



「國家生技研究園區」

環境保護監督委員會 第2屆第7次會議

開發單位：中央研究院

專案管理：亞新工程顧問股份有限公司(代表廠商)

監造單位：林同棧工程顧問股份有限公司(代表廠商)

統包團隊：榮工工程股份有限公司(代表廠商)

生態監測：野聲環境生態顧問有限公司

環境監測：柏新科技股份有限公司

中華民國106年8月25日



會議議程

| 項次 | 議題 | 時間 | 簡報單位 |
|----|---|-------------|------------------------------|
| 一 | 報告案 (14:00~15:00) | | |
| 1. | 辦理進度概要 | 14:00~14:05 | 中央研究院 |
| 2. | 106.5.25 (第6次) 會議結論辦理情形 | 14:05~14:10 | 專案管理單位 亞新工程顧問股份有限公司 |
| 3. | 施工階段生態及環保措施 | 14:10~14:30 | 統包團隊 榮工工程股份有限公司、劉培森建築師事務所 |
| 4. | 施工中生態監測106年3月~5月春季成果報告 & 106年6月迄今生態異常情形 | 14:30~14:40 | 野生環境生態顧問有限公司 |
| 5. | 施工中環境監測106年3月5月成果報告 & 106年6月迄今環境異常情形 | 14:40~14:50 | 柏新科技股份有限公司 |
| 6. | 施工監督管理 | 14:50~14:55 | 監造單位 林同棧工程顧問股份有限公司 |
| 7. | 專案管理工作 | 14:55~15:00 | 專案管理單位 亞新工程顧問股份有限公司 |
| 二 | 綜合討論 | 15:00~16:30 | |
| 三 | 臨時動議 | | |
| 四 | 散會 | | |



一、辦理進度概要

- 簡報單位：中央研究院



一_辦理進度概要(1/4)

(一)先期規劃作業

■ 環境影響評估

- 100.6.10行政院環境保護署環境影響評估審查委員會第206次會議決議有條件通過「環境影響說明書」，101.6.25備查
- 103.1.27行政院環境保護署環境影響評估審查委員會第255次會議決議通過「環境影響說明書變更內容對照表」，103.5.14備查
- 104.9.3行政院環境保護署審核修正通過「環境影響說明書第二次變更內容對照表」，104.10.1備查
- 105.4.27行政院環境保護署備查「環境影響說明書」第1次變更備查案（保留楓香因災害進行移植）
- 106.5.9行政院環境保護署備查「環境影響說明書」第2次變更備查案（自來水外管線及其取水點調整）

■ 開發計畫

- 96.12.04行政院核定；101.05.30第1次修正；102.09.27第2次修正；第3次修正於105.3.30函送總統府轉行政院核議；105.7.22行政院同意計畫期程展延，另請本院修正計畫內容；本院105.11.21修正後函轉行政院審議；106.1.18行政院函聯外道路經費，請本院辦理需求評估作業另案函送審議。

■ 都市設計審議

- 102.1.17臺北市都市設計及土地使用開發許可審議委員會第352次委員會議原則通過「第1階段開發許可」，102.07.10准予核備
- 103.6.12臺北市都市設計及土地使用開發許可審議委員會第396次委員會議同意本案「第2階段-建築配置及申請雜項執照內容(雜項工程部分)」，103.08.26准予核定
- 103.9.4臺北市都市設計及土地使用開發許可審議委員會第402次委員會議通過本案「第2階段-建造執照部分(建築工程部分)」，103.10.28准予核定
- 105.3.31臺北市政府核定本案「第1次變更設計」（建築物立面型式調整）



一_辦理進度概要(2/4)

■ 水土保持計畫

- 102.01.18行政院農業委員會水土保持局審查會議原則同意「水土保持計畫」，102.04.08核定
- 103.02.19行政院農業委員會水土保持局審查會議通過第1次變更，103.05.02核定
- 104.06.17行政院農業委員會水土保持局審查會議通過第2次變更，104.10.12核定
- 105.09.09行政院農業委員會水土保持局審查會議通過第3次變更，105.11.22核定
- 106.06.24行政院農業委員會水土保持局審查會議通過第4次變更（分二期施工），106.07.12核定
- 106.07.27行政院農業委員會核發水土保持計畫（第一期）完工證明書
- 106.08.03行政院農業委員會核發水土保持計畫（第二期）施工許可證

(二)許可執照申請作業

- 103.2.27臺北市加強山坡地雜項(建造)執照審查委員會通過「雜項執照申請審查」；103.10.31通過第1次變更加強坡審「建造執照申請審查(雜併建)」；105.10.27通過第2次變更加強坡審「建造執照申請審查」
- 103.2.18臺北市政府核發拆除執照103拆字第0012號
- 103.5.20臺北市政府核發雜項執照103雜字第0006號
- 103.11.13臺北市政府核發建造執照103建字第0265號；104.05.21臺北市政府同意建造執照第1次變更設計(雜項執照書圖併入建造執照)；106.3.10臺北市政府同意建造執照第2次變更設計；106.5.16臺北市政府同意建造執照報備變更(配合消防審查)
- 104.05.01財團法人台灣建築中心104年度綠建築標章北區第24次評定會議評定，104.07.30內政部核發候選綠建築證書(黃金級)



一_辦理進度概要(3/4)

(三)環境保護監督委員會

- 103.1.13成立
- 第1屆委員任期自103.1.13至105.1.12，共召開8次會議，2次現勘
- 第2屆委員任期自105.1.13至107.1.12，前已召開7次會議（含1次臨時會），2次現勘

(四)環境生態保育專案小組

- 本案自環評階段至今，持續由生態專家提供生態議題諮詢及處理建議
- 為建立創新研發與生態保育兼籌並顧之典範並落實環評承諾，成立專案小組負責施工及營運期間生態保育復育措施擬定及議題諮詢
- 委員含吳政上先生、陳宗憲先生、陳章波先生及謝蕙蓮女士

(五)目前辦理工項

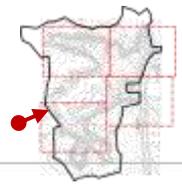
- 公共工程 - 生態滯洪池工程、整地道路及排水工程、五大管線工程、水保工程
- 建築工程 - 室內裝修
- 機電工程 - 消防、給排水、電力、弱電及空調系統配管及設備進場安裝

(六)工程進度

- 本案因國防部搬遷釋地、天候因素及其它非可歸責於廠商事由，迄106.7底，**展延工期215日**
- **依統包工程契約**，統包商應於105.11取得使用執照，106.5竣工及完成機電、實驗室試運轉
- 目前進度落後持續擴大，統包商表示**竣工時間將延宕至106.12（已逾前開契約期限）**。為配合各棟進駐需求，統包商於105.8.8提出趕進計畫
- 截至106.8.22園區實際工程進度90.821%
 - 較統包契約(106.5.18全部完工)預定進度100%，落後9.179%
 - 較趕進計畫(106.12.17全部完工)預定進度92.830%，落後2.009%
 - 其中生態滯洪池分項工程佔全案權重約1.903%，統包契約預定進度100%，實際97.752%，落後2.248%**

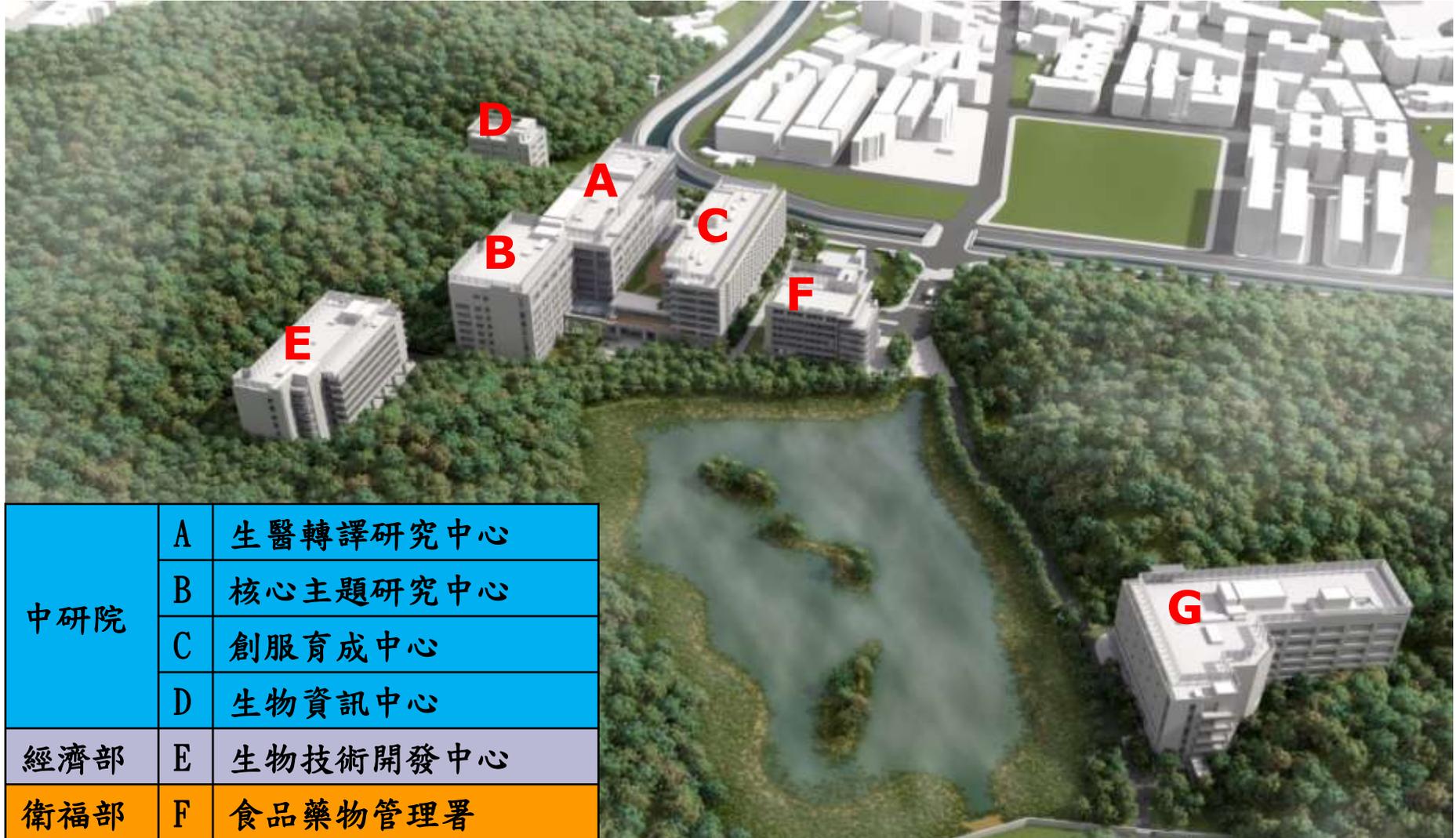


一_辦理進度概要(4/4)



二階段使照，三階段竣工工期—依統包商提報趕進計畫（遲延履約213天）

（契約里程碑106/05/18竣工、趕進計畫106/12/17竣工）



| | | |
|-----|---|----------|
| 中研院 | A | 生醫轉譯研究中心 |
| | B | 核心主題研究中心 |
| | C | 創服育成中心 |
| | D | 生物資訊中心 |
| 經濟部 | E | 生物技術開發中心 |
| 衛福部 | F | 食品藥物管理署 |
| 科技部 | G | 國家實驗動物中心 |

- 一、進駐時間依使用執照取得及正式接水接電情形同時進行
- 二、竣工：包含空調系統測試調整平衡（TAB）及性能確認（Cx）



「國家生技研究園區」

第二案

前次會議(106.5.25)結論辦理情形

簡報單位：亞新工程顧問(股)公司/喻台生建築師事務所



2.1 前次會議(106/5/25)委員意見重點回覆

| 項次 | 內容 | 回覆說明 |
|----|------------------------------|---|
| 一 | 外勞侵入生態池捕撈破壞 | <ol style="list-style-type: none">1. 統包商已宣導並禁止外勞侵入生態池捕撈破壞。2. 外勞宿舍已於106年7月19日搬遷至工區外，外勞上工後由現場工程師監管，下工後禁止於工區逗留，避免捕撈破壞情形再發生。 |
| 二 | 土方暫置與水保四變 | <ol style="list-style-type: none">1. 水保計畫第四次變更（包括生態池土方回填及暫置），水保局已於106年7月12日核定。2. 依據水保計畫第四次變更「施工預訂進度表」，統包商預定106年9月10日完成生態池土方清運。 |
| 三 | 外來種移除辦理情形 | 外來種移除辦理情形，詳第3案統包商簡報。 |
| 四 | 生態池陸島植栽設計、交通影響評估及實驗室廢棄物處理方式等 | 詳委員意見回覆表（紙本資料）。 |



2.2 前次會議(106/5/25)會議結論辦理情形

| 項次 | 內容 | 回覆說明 |
|----|--------------------------------------|--|
| 一 | 請專管單位及統包商依各委員意見，於106年7月15日前提出書面回覆說明。 | 遵照辦理，專管單位已於106年7月14日email回覆說明(初稿)予院方承辦人。 |
| 二 | 請統包商加速趕進生態滯洪池（含生態滯洪池暫置土方移除）進度。 | 生態滯洪池施工進度，詳第3案統包商簡報。 |

「國家生技研究園區」環境保護監督委員會
第 2 屆第 6 次 (106.5.25) 會議紀錄與意見回覆

| 項次 | 委員意見 | 意見回覆 |
|-----------|---|---|
| ● 委員發言重點 | | |
| 一、李培芬副召集人 | | |
| (一) | 水域內有許多福壽螺，是否有移除之規劃或移除作法？建議在生態池完成前能有完善之處理，以免完成後福壽螺入侵造成不必要之問題。 | 依統包需求書第三章設計準則之表 3.1.4-14 「入侵種的危害與管理方法-動物篇」，福壽螺之移除分為生物性防治法及排生物性防治法；考量引進魚類恐改變原生態環境，故採用誘捕法及人工作業清除。 |
| (二) | 生態池內的陸島其上的植栽是否有規劃，不知其上現有的植栽是自然進駐或人工施作？建議能將不必要的植物種類移除，以維持陸島未來發展的合理性。 | 生態池內的陸島上的植栽為規畫種植之樹種，包括喬木：錫蘭饅頭果、水柳、水社柳、穗花棋盤腳、菲律賓榕、水冬瓜及九芎；灌木地被：甜根子草、半枝蓮、穗花木藍及侄地蜈蚣等。不必要的植物種類將配合維護管理作業移除。 |
| (三) | 生態監測展現各類型物種種數之變化趨勢，不知是否有特定物種數量下降之情形？不知是否有物種消失的情形？ | 依據施工中第 1~13 季生態監測監測資料，施工期間陸域動物數量下降的物種有八色鳥、領角鴉、黑冠麻鷺、金背鳩、珠頸斑鳩、紅尾伯勞、灰頭鷓鴣、褐頭鷓鴣、紅鳩、番鴉、小鷓鴣、翠鳥、小水鴨、白腹秧雞及紅冠水雞、穿山甲、白鼻心、池沼性蛙種、蜻蛉目昆蟲、高體等，受影響的類群主要為棲息於開闊草灌叢、草澤溼地及深水域的物種。惟目前生態滯洪池濱岸植被覆蓋度漸增，已略具自然濕地規模的狀態下，相關物種之種數變化趨勢仍待持續監測觀察。另施工期間迄今或有少數物種（如：北方中杜鵑、遊隼、日本樹鷺，烏灰鶇等）記錄數量降低至零，尚未能代表有物種消失的情形，將持續監測以為後續判斷之依據。 |
| (四) | 生態池未來有可能可以成為國家重要濕地，建議能保留適當的相關文件（動、植物資源和擬復育之目標），以利後續之申請作業。 | 遵照辦理，將已依規定建置生物資料庫及撰寫分析報告，以利後續之申請作業。 |
| (五) | 過去台灣有一些水域常因為有外勞利用而造成外來魚種的入侵，甚至造成危害原生種、保育類的生態干擾情形，請注意這個課題，防患未然。 | 統包商已加強環境保護宣導，另外勞宿舍已於 106 年 7 月 19 日搬遷至工區外，每日專車載送進出工區，可避免外勞夜間活動造成危害原生種、保育類的生態干擾情形。 |
| 二、陳世揚委員 | | |
| (一) | 針對土方的清運，多餘的 1 萬多土方為何落後，有沒有為趕進度而犧牲生態情事，請監督單位及中央研究院說明所有的措施。 | 建築工程進度落後造成生態池土方清運進度延遲。目前多餘土方將依水保局核定之水土保持計畫（第 4 次變更）辦理土方清運作業，預定 106 年 9 月 10 日完成清運。 |
| (二) | 外勞的入侵生態區，請施工單位、監督單位及中央研究院作有效的說明及提出有效的措 | 外勞宿舍已於 106 年 7 月 19 日搬遷至工區外，每日專車載送進出工區，外勞上工於特定施工 |

| 項次 | 委員意見 | 意見回覆 |
|---------------|--|--|
| | 施。 | <p>區域由現場工程師指派任務並監管，下工後離開工區禁止於園區附近逗留，避免人員夜間活動影響區內生態環境有效杜絕人為干擾情形。監督管理方面，相關措施包括</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.督導統包商定期實施本園區外勞環境生態保育教育訓練。 2.督導統包商每日須不定時派員巡查生態區域，並張貼警示標語，非環境生態工作者嚴禁擅自侵入生態區域。 3.若再查見有違規之情事，將依約裁處。 |
| (三) | 調查的部分請說明為何完全沒有記錄到豆娘的部分，而只有蜻蜓的資料。 | 第 13 季(冬季)調查時間非蜻蛉類的繁殖期，因此僅記錄少數蜻蜓類成蟲，並未記錄豆娘類成蟲，僅發現短腹幽蟪幼蟲，顯示本區水域受到工程擾動影響，水域環境波動干擾仍大。 |
| (四) | 生態保育組的設立不應只到園區的營運前，而是應該延後到營運後。 | 遵照辦理。 |
| (五) | 鳥擊事件仍需作更長久的監測，目前大樓的玻璃是否有照開會所提的建議，作改善措施？ | <p>建築外觀已增設水平遮陽板、開口單元局部水平及垂直分割，以減小開窗面積，採用微反射玻璃，兼具節能及防鳥擊功能。營運期間將建議使用單位加裝窗簾布幕、適當的猛禽圖像貼紙或色板玻璃等方式，更能避免鳥擊發生。目前各大樓外牆玻璃帷幕皆已完成設置，尚無鳥擊事件紀錄，未來如發生鳥擊事件將依生態異常通報流程辦理。</p> |
| 三、王立委員 | | |
| (一) | 前次會議反映之交通量調查（忠孝東路、南港路等於尖峰時段及調撥車道之影響）未提出相關調查數據說明。 | 103 年 9 月都審報告交通影響評估專冊第二章基地周邊現況部分內容，其中 2.3 週邊道路動線分析及 2.4 道路系統幾何特性與服務水準分析已就交通量調查（忠孝東路、南港路及研究院路等於尖峰時段及調撥車道之影響）進行相關調查數據說明，詳附件一。 |
| (二) | 統包商應早已得知剩餘土石方之實際數量與規劃設計有落差，為何至今才提出水保計畫第四次變更處理此事。 | <p>本開發計畫已於105 年11 月22 日依農授水保字第1051836339號函核定水土保持計畫第三次變更，本次係為配合D,E棟建築需先行取得使用執照之需求，計畫區之相關水保設施採分兩期完工之方式辦理，另配合建築剩餘土石方區內回填及施工工進調整整地、排水及植生等工程，同時於G棟建築東側新增一處土方暫置區，故依「水土保持計畫審核監督辦法」第19 條規定辦理第四次變更作業。</p> |

| 項次 | 委員意見 | 意見回覆 |
|---------|--|--|
| (三) | 請說明園區未來實驗廢棄物之處理方式。 | 實驗室廢棄物之處理方式如下： 1. 固體廢棄物 (1) 實驗者以密封袋收集於分類儲桶。 (2) 外包清潔廠商收集運至暫存區。 (3) 制定時間由合格清理廢氣物廠商清運至處理場。 (4) 放射性廢料專案申請送交原子能委員會核能研究所處置。 2. 廢液及廢水 (1) 廢液及溶劑分類、初步處理、暫存、委託專業廢棄物廠商清運及處理，並記錄追蹤。 (2) 實驗室沖洗(器皿)廢水接管納入臺北市污水下水道。 |
| (四) | 臺北市政府今年底將對南港地區交通進行大改造，建議院方配合提出改善建議。 | 將依都審結論及臺北市政府交通局相關政策配合辦理。 |
| 四、張曉風委員 | | |
| (一) | 針對施工人員，不論是外勞或本國籍勞工，均需教育不得從事危害園區生態之行為，前開不得從事行為最好明列於工作守則。 | 遵照辦理，統包團隊所有人員於初進本專案時皆落實相關教育訓練，環境保護相關規定納入各協力廠商採發契約文件具強制力且明定罰則，確保各方遵守相關規定。 |
| (二) | 本人曾參與溼地法修訂，建議購買土地作為本案補償溼地。 | 謝謝委員建議。 |
| 五、陳德鴻委員 | | |
| (一) | 土方尚餘 11,600 m ³ ，是生態池目前最迫切需要解決的問題，足見之前土方計量有誤，況且防汛期已近，安全堪憂，尤其水保變更的審查程序亦無法掌握。 | 水保計畫第四次變更已於 106 年 7 月 12 日經水保局核定，土方暫置區清運作業預計 106 年 9 月 10 日完成。 |
| (二) | 移植的樹木只有 339 株，應全面調查，對移植後的樹勢、存活率、養護等工作，應持續加強管理。 | 遵照辦理，生態監測團隊已依委員建議自第 14 季起全數複查，所得結果已於第 14 季報告中呈現。(詳第 4 案簡報) |
| (三) | 對侵入生態池的工人(外勞與本勞)應加強管理與環境教育工作。 | 遵照辦理，統包商針對須進入生態池之工人(如進行外來種移除、植生養護及育苗作業等)皆於專人監管下作業或由專業生態廠商人員進行。除執行相關業務之機具及人員外，嚴格禁止非相關人員進入生態池或其它生態區域。 |
| (四) | 斑腿樹蛙移除工作的頻度，水桶置放位置、水桶數量等應與移除團隊討論增加，以有效抑制數量擴增。 | 斑腿樹蛙移除作業由南港可樂蛙團隊協助辦理，進場頻度每月一次，統包商目前配合設置兩個水桶陷阱，詳第 3 案簡報。 |
| (五) | 營運後的環境監測應提早因應，培訓志工，參與後續經營管理。 | 依環說書，本案環境監測將持續至營運後 6 年；辦理生態調查時，邀請志工共同參與及學習。 |

| 項次 | 委員意見 | 意見回覆 |
|---------|---|---|
| 六、徐新貴委員 | | |
| (一) | 以第 13 季 (冬季) 優勢鳥類調查結果顯示，以綠繡眼 27.1% 為最優勢種，另其他佔 30.6%，比綠繡眼更多，應再細分說明，數量超過 3% 的只有 5 種，代表之意涵為何？ | 30.6% 為數量比例低於 3% 的其他 50 種鳥類的數量比例總和，在圖說中已有明確說明，請委員參閱。本季優勢鳥種除了野鴿為人為飼育種，及本區的三重埔埤為區域內黃頭鷺的夜棲所，使得該種記錄數量較多，其餘綠繡眼、白頭翁、紅嘴黑鵝為平地及低海拔鄰近村落常見優勢鳥種，且於冬季有群聚活動的行為，使得這些物種的數量遠高於其他物種，亦彰顯本區位於平坦開闊地與淺山森林、濕地交接帶的環境特質。 |
| (二) | 移植後樹木生長狀況調查結果，簡報資料內容是摘錄自某段文字，339 株是何時調查？決定下季全面複查，但本季複查 88 株，請列表呈現。其實楓香原 332 株，第一次調查只剩 151 株，本季再複查 50 株，沒有清查到底剩幾株？存活率應該低於 50% 以下，而非 86%，會讓人誤解。 | 專管及監造單位於 106 年 8 月 11 日聯合清查樹木銀行移植楓香存活情形，原有 269 株楓香存活 93 株，死亡 176 株；另依 105 年 9 月 21 日統計 202 兵工廠 63 株楓香情形，存活 30 株，死亡 33 株，合計全部移植楓香數量之存活率約 37%。 |
| (三) | 106 年 4 月 5 日地面水質 3 個測站的 PH 值均超過 9.0，監測團隊研判是受上游水體影響，其測值分別為 9.5、9.3、9.0，有稀釋中和現象，是否有轉請環保局進行稽查？ | 感謝委員建議，後續若有相關監測異常情形，將轉知環保局。 |
| 七、黃勝仁委員 | | |
| (一) | 野聲環境生態顧問有限公司簡報資料，筆筒樹被攔腰砍斷之描述內容誤植，請改進。本案若為台電所為，推斷係因應颱風季節來臨，為用電安全砍除。僅加強溝通是不夠的，建議遷移電桿或樹，並全面檢討園區輸電線路，以根本解決。 | 謝謝委員提醒，下次簡報時會留意內容正確性。另檢討園區未來輸電線路規劃由台電供電至變電站後，與五大管線均採地下管線路供應，除路燈及 CCTV 立桿外並無另設置電桿。 |
| 八、曾雲龍委員 | | |
| (一) | 依據院方提出之工程進度報告，指出生態滯洪池僅落後 10.52%，本委員不能接受，本工程應本於生態先行之核可原則進行，因此落後應為 100%。 | 謝謝委員意見，已督導統包商增加出工人數及機具趕進度，儘速完成人工溼地棲地建置以發揮生態功能。 |
| (二) | 106 年 5 月 24 日才提出水保變更，竟成為土方清除及造成生態滯洪池完工延誤之理由，請提出具體說明及變更延誤之懲處措施。 | 水保計畫第四次變更已於 106 年 7 月 12 日經水保局核定，土方暫置區清運作業預計 106 年 9 月 10 日完成。懲處措施將依契約相關規定辦理。 |
| (三) | 生態監測提出之結果討論及分析，應由專管提出改善方案並持續追蹤，如油污出現原因、如何避免、水域環境惡化原因及因應方案、動物通道之改善方案，流浪犬貓問題等等。 | 油污出現原因、如何避免、水域環境惡化原因及因應方案、動物通道之改善方案，流浪犬貓問題等，專管及監造單位均已要求統包商依委員意見改善。 |

| 項次 | 委員意見 | 意見回覆 |
|-----------------------|--|--|
| (四) | 柏新公司進行之施工中環境監測，有每月一次或每季一次，但選擇地點及時間是否為最能反應出問題之選擇，請檢討。因交通、噪音及水質似乎都沒有反應出居民及生態監測發現之問題，請具體改善。 | 因本案環境監測是依據國家生技研究園區環境影響說明書之環境監測要求，故其監測都是依據環境監測所制定（頻率、地點及時間）進行。目前針對噪音設有 24 小時即時監測看板，交通部分增派交維人員及設立大型看板，水質與生態監測異常另依緊急應變 SOP 辦理。 |
| 九、陳宗憲委員 | | |
| (一) | 統包商簡報第 3-15 頁，未清運之土方漏列陸島北側的深水域，深水域應依計畫開挖，不得受土方處理影響。 | 遵照辦理，生態池北側深水域範圍已於 104 年 7 月開挖完成，目前待清淤之土方不受土方外運限制。其他深水域亦將督導統包商依計畫開挖，且不得受土方處理影響。 |
| (二) | 要嚴格管制外勞進入滯洪池，捕捉貢德氏赤蛙的嚴重性大於控制斑腿樹蛙。 | 生態池範圍執行外來種移除、植生養護及育苗作業之外勞或作業人員皆於專人監管下作業或由專業生態廠商人員進行；除執行相關業務之機具及人員外，嚴格禁止非相關人員進入生態池或其它生態區域；另外勞宿舍已於 106 年 7 月 19 日搬遷至工區外，每日專車載送進出工區，外勞上工於特定施工區域由現場工程師指派任務並監管，下工後避免人員夜間活動影響區內生態環境。 |
| (三) | 外來入侵種翼莖闊苞菊數量龐大，已進入開花期，需要立即移除。 | 遵照辦理，已派員進行移除。詳第 3 案簡報。 |
| 十、林忠委員 | | |
| (一) | 105 年 2 月 24 日會議上，建議為中研里及中南里里民辦理園區建設工程參觀，以利敦睦親睦鄰的成效。當時係回覆趕工期有所不便，俟後擇期辦理，請問是否辦理研擬中。 | 目前正值趕工階段，區內工程材料吊運及土方載運及怪手開挖回填等施工高峰期，因安全考量及避免影響施工進度，不建議現階段辦理工程參觀行程，本案將另行研議合適期程後再行通知。 |
| (二) | 園區二大門之間約 50 米多的路面很髒亂，請注意改善。今日上午 8:10 在路旁發現有剩餘的飯盒，務必嚴加注意清除，以免吸引流浪狗。 | 遵照辦理，將加強環境清潔及維護，並宣導施工人員於用餐後確實集中剩餘飯盒於指定地點，避免隨處放置吸引流浪狗。 |
| ● 列席單位發言重點 | | |
| 一、陳章波老師（環境生態保育專案小組委員） | | |
| (一) | 整體而言，國內對於生態學者所提出外來入侵種的警戒不太重視，如果朝將外來入侵種轉為資源（如斑腿樹蛙供食用、埃及聖鸚羽毛利用……等）的方向研究，可能會是不錯的題材。 | 謝謝委員意見。 |
| 二、謝蕙蓮女士（環境生態保育專案小組委員） | | |
| (一) | 土方移除之事，目前的方案只有一個，設定在水保四變的許可，然此審查結果仍在未定 | 水保計畫第四次變更於 106 年 7 月 12 日經水保局核定，依排定計畫進行土方暫置區清運作 |

| 項次 | 委員意見 | 意見回覆 |
|-------------------------|--|---|
| | 之天，統包商應有第二方案，而且這第二方案是確實可行，且能於預定的7月31日前完成土方移除工作。 | 業，預計106年9月10日完成。 |
| (二) | 106年5月9日~5月10日，統包施作生態池（人工溼地復育區）之放水，水位降低、氣溫高，5月11日開始造成很多魚死亡。此一工程，實應事先妥善規劃，先挖幾個窪地，有較深的水域供魚先暫時躲避於此，應不致於造成這麼大量的魚死亡。應做，而未做。 | 謝謝委員意見，將督導統包商於生態池底挖整及施作品化作業前妥善規劃較深水域供魚隻暫時躲避，避免類似情事再次發生。 |
| (三) | 統包團隊開工以來迄今在生態保育的作為上，仍不及格。對統包團隊的商譽是負面的，統包團隊好自為之。 | 謝謝委員意見，統包團隊將檢討並持續努力。 |
| (四) | 園區營運後，可將人工溼地提升為國家重要溼地及環教場所。 | 謝謝委員意見。 |
| 三、吳政上諮詢專家（環境生態保育專案小組委員） | | |
| (一) | 請統包商說明園區已採行之生態措施。 | 依環境影響說明書棲地復育及補償原則，目前完成臺北樹蛙棲境復育區、東北角溼地建置，生態池北側之人工溪流、西側陸島植栽、礫石及綠資材等微棲境施作完成；水陸域動物通道結構及石籠護坡大致完成。水域指標物種移棲及例行性外來種移除亦持續進行。 |
| 四、中研里辦公處謝志勇里長（書面意見） | | |
| (一) | 上次會議反應大車行駛12巷問題已有改善，但不夠徹底，仍然有車子闖入。究其原因，可能是入口管制人員不夠確實所致，希望能對管制人員加強宣導。 | 遵照辦理，統包商每週「環安衛協議組織會議」加強宣導；每日上班期間於12巷口及57弄路口增設立牌及派駐交維人員執行車輛通行管制。 |
| (二) | 106年5月23日發生工程車漏油事件，造成道路滿地油漬，不僅清潔人員困擾，還有騎車摔倒受傷，希望工程單位就工安問題加強維管。 | 遵照辦理，統包商提出預防與矯正：(1)全部施工廠商教育訓練及預防與矯正訓練作業、(2)大門口車輛清理及警衛加強管制之教育訓練及預防與矯正作業、(3)加強院區道路巡檢作業之執行、(4)緊急應變措施通報機制及緊急處理編組通報機制SOP |
| 五、臺北市政府環境保護局 | | |
| (一) | 請針對各項環境保護措施切實執行，以維護環境品質。 | 遵照辦理。 |
| 六、總務處 | | |
| (一) | 本案自環評階段即承蒙陳宗憲先生、陳章波先生及謝蕙蓮女士等專家協助提供生態保育復育建議，並於環評（97年）迄今累積大量生態監測資料。為建立創新研發與生態保育兼籌並顧之新典範並落實環評承諾，業邀集 | 遵照辦理。 |

| 項次 | 委員意見 | 意見回覆 |
|--------|--|---|
| | 前開 3 位專家及吳政上先生組成環境生態保育專案小組，持續擬定及執行園區施工及營運期間各項生態保育復育措施。 | |
| (二) | 外籍營造工管理依契約屬統包商應辦事項，本院亦將督導統包商依契約、施工規範確實執行管理工作。 | 遵照辦理。 |
| ● 會議結論 | | |
| 一 | 請專管單位及統包商依各委員意見，於 106 年 7 月 15 日前提出書面回覆說明。 | 遵照辦理。專管單位已於 106 年 7 月 14 日 email 回覆說明(初稿)予院方。 |
| 二 | 請專管單位彙整營運期間交通影響評估結果，並於下次會中說明。 | 遵照辦理。詳第 7 案簡報。 |
| 三 | 請統包商加速趕進生態滯洪池（含生態滯洪池暫置土方移除）進度。 | 生態滯洪池施工進度，詳第 3 案簡報。 |

第三案

施工階段生態及環保措施

- 簡報單位：榮工工程股份有限公司



簡報大綱

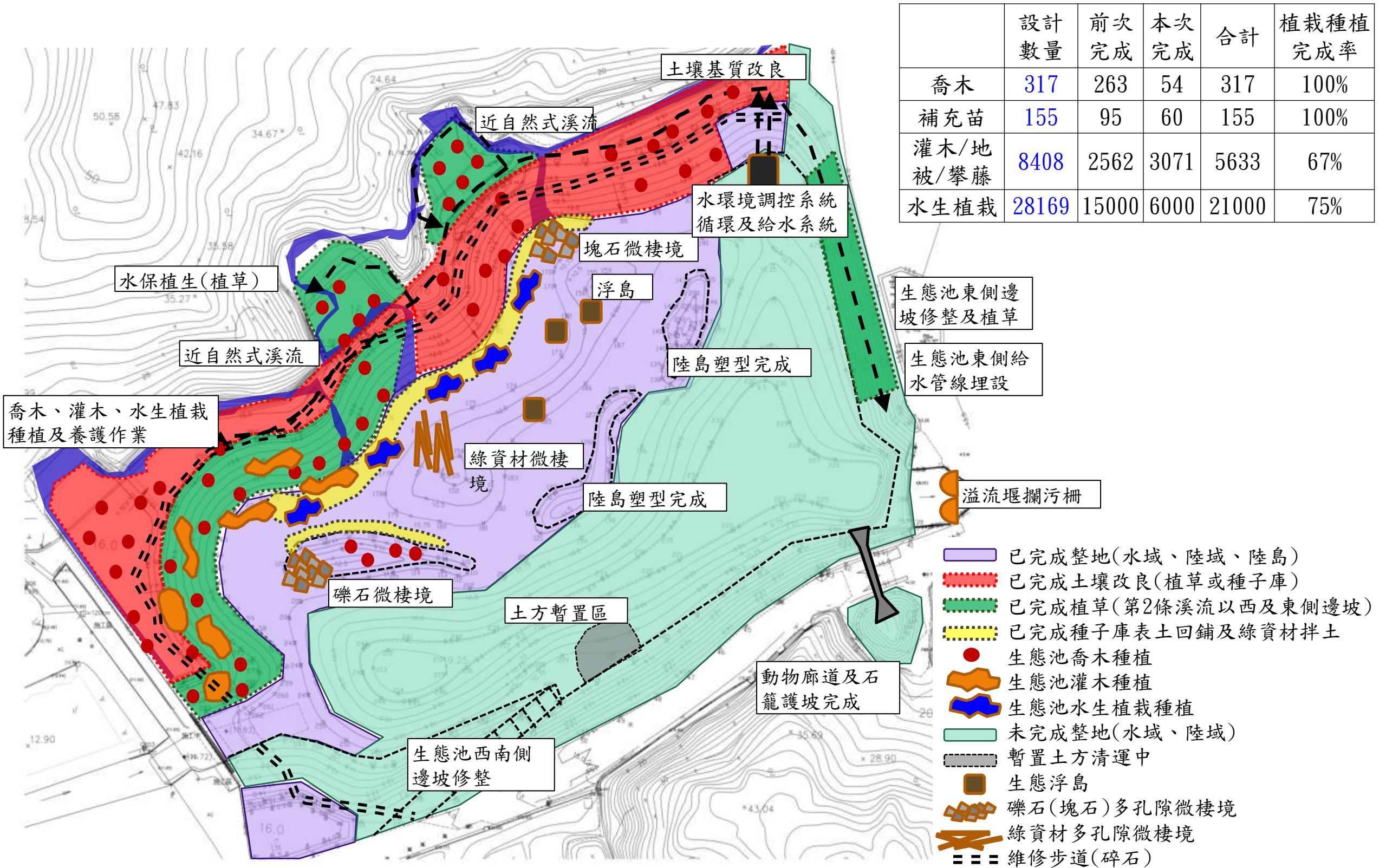
- 3.1 生態池(土方移除及晶化)趕進方案及進度說明
- 3.2 外來入侵種移除及斑腿樹蛙防治作業
- 3.3 生態及環境異常情形處理結果
- 3.4 外勞管理及生態保育教育訓練辦理情形

3.1 生態池(土方移除及晶化)趕進方案及進度說明



「國家生技研究園區」－生態池工項出工數及主要工項說明(106年6月至106年8月)

| 月份 | 主要工項 | 出工人數 (不含機具) | 機具出工(日) |
|--------|---|--|--|
| 106年6月 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 植栽養護、雜草拔除作業 2. 外來入侵種植栽移除作業 3. 北側溪流水生植栽及灌木種植作業 4. 陸島挖整及生態池降水作業 5. 生態池東側、東北側土壤基質改良 6. 土方暫置區土方搬運及基地回填 | <p>60工 晴(陰)天17日 雨天13日 (晴天平均3~4人)</p> | <p>挖土機20台 土車10台</p> |
| 106年7月 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 植栽養護、雜草拔除作業 2. 外來入侵種植栽移除作業 3. 北側溪流水生植栽及灌木種植作業 4. 陸島挖整及生態池降水作業 5. 土方暫置區土方搬運及基地回填 6. 生態池東側給水管線埋設 7. 構台橋拆除作業 8. 樹木銀行水保植生施作 | <p>65工 晴(陰)天18日 雨天12日 (晴天平均3~4人)</p> | <p>挖土機30台 土車15台</p> |
| 106年8月 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 植栽養護、雜草拔除作業 2. 外來入侵種植栽移除作業 3. 北側溪流水生植栽及灌木種植作業 4. 陸島挖整完成 5. 土方暫置區營建廢棄物清運 6. 土方暫置區土方搬運及基地回填 7. 生態池南側深水域挖整作業 | <p>110工 晴(陰)天17日 雨天3日 (晴天平均6~7人)</p> | <p>挖土機60台 推土機2台 壓路機10台 土車25台</p> |





「國家生技研究園區」 - 生態池現況說明

構台橋拆除
營建廢棄物運棄
暫置土方區移除

生態池邊坡雜草拔除
及外來種植栽移除

溪流環境維護
生態池植栽
養護作業

喬木灌木種植
水生植栽種植



邊坡裸露面覆蓋

水域挖整及盤土

中間及西側陸島
修整塑型完成

拍攝日期：106年08月20日

生態池東側
邊坡修整及植草作業

生態池東側
給水管線埋設

























「國家生技研究園區」－生態池工項施工工期說明

| 項目 | 契約核定 開始日期 | 契約核定 完成日期 | 前次提報 完成日期 (106.05.25) | 本次調整 完成日期 | 說明 |
|-------------------------------|--------------|--------------|-------------------------------|-------------------------------|--|
| 邊坡回填 | 103/11/19 | 104/7/21 | 106/07/31 | 106/09/10 | 生態池西、北、東側邊坡修整完成；南側邊坡配合土方暫置區及G棟彈藥庫回填作業持續施作，預計 106年9月10日 陸域修坡完成。 |
| 建築回填 | 104/4/1 | 104/5/15 | 106/07/31 | 106/09/10 | 建築區陸續回填；配合管線埋設及花台擋土牆施作，全區回填預計 106年9月10日 完成。 |
| 池底微整地 (陸島範圍清運) (暫置土方清運) | 104/2/15 | 104/7/21 | 106/06/15 已完成 106/07/31 | 106/09/10 已完成 106/09/10 | 土方暫置區降挖，運至區內各處進行回填前暫置；預估 106年9月10日 土方暫置區清運完成，池底微整地及清淤挖整預計於 106年9月10日 完成。 |
| 池底晶化 | 104/2/26 | 104/9/1 | 106/8/31 | 106/9/30 | 第二階段池底晶化需待土方暫置區清運完成後進行全區晶化作業，預計 106年9月30日 完成。 |
| 景觀塑型 (溪流及微棲地) | - | - | - | 已完成 | 3條溪流已完成，礫石、塊石、綠資材等微棲境建置完成，持續維護作業。 |
| 給水系統及 水循環系統 | 105/2/24 | 105/4/4 | 106/8/31 | 106/9/30 | 生態池西、北、東側給水管線及水循環系統已施作完成，南側配合邊坡修整作業，預計 106年9月30日 完成正式管線啟用前以臨時澆灌系統進行養護。 |
| 植栽綠化 (陸域喬木) | 104/2/15 | 104/8/18 | 106/11/30 | 106/11/30 | 生態池東側及南側陸域喬木以補充苗木為主，目前安排選苗並於下一適期進行種植，預計 106年11月30日 完成種植。 |
| 植栽綠化 (灌木及花草) | 104/2/15 | 104/8/18 | 106/8/15 | 106/12/20 | 生態池東側及南側喬木種植完成後接續施作，預計 106年12月20日 完成。 |
| 水保植生 | 104/2/15 | 105/4/19 | 106/8/15 | 106/9/30 | 生態池東側坡面整地及植草作業完成，生態池南側需配合土方移除及修坡進行，預計 106年9月30日 完成。 |
| 浮島植生 及其它雜項 | 104/7/22 | 104/8/18 | 106/12/31 | 106/12/31 | 浮島、微棲境、動物廊道、維修步道、攔污柵等已施作完成，其他雜項需配合生態池環境營造進度施作，預計 106年12月31日 完成，並進入試運轉階段。 |



3.2 外來入侵種移除及斑腿蛙防治作業

本案施工期間，外來入侵種移除作業主要措施說明如下：

1. **外來入侵種植栽移除：**

主要針對全工區定期巡檢並進行例行性移除作業，並提報相關資料至監造單位備查(小花蔓澤蘭、合果芋、南美蟛蜞菊、馬櫻丹、象草、巴拉草…等)。

2. **生態池/台北樹蛙棲境復育區/東北角溼地：**

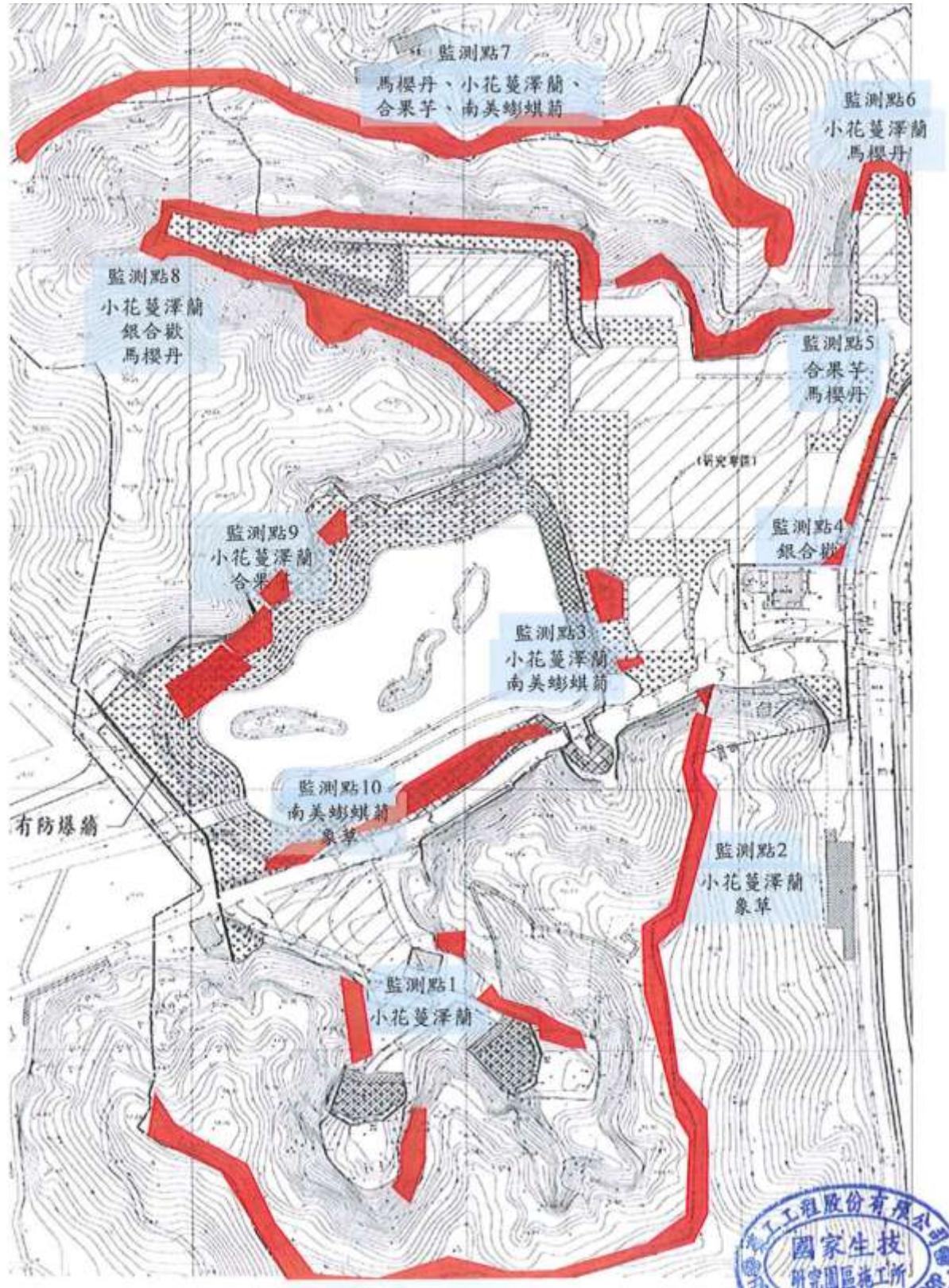
生態池邊坡配合植生作業，進行外來種雜草拔除(龍爪茅、含羞草、大花咸豐草…等)。

3. 本季配合生態池水生植栽種植，針對水陸域交界處增生之翼莖闊苞菊進行移除。

4. 以人工或機械方式移除，避免使用對環境造成影響的藥劑移除法。

5. **斑腿樹蛙移除作業**，由「南港可樂蛙」團隊執行，頻率為每月一次。

外來入侵種植栽分佈區域及監測點：



本季移除外來入侵種植栽如下

1. 全區各監測點：

小花蔓澤蘭、合果芋、南美蟛蜞菊、馬櫻丹、象草及巴拉草。

2. 生態池區：

含羞草、龍爪茅、翼莖闊苞菊

3. 樹木銀行區：

含羞草。









一、執行單位：

針對本案斑腿樹蛙防治作業，由楊懿如老師團隊(南港可樂蛙)長期進行斑腿樹蛙監測及控制事宜，由統包商負責協助工地安全及布置陷阱，院方進行督促。

二、執行頻率：

為每月一次進入園區進行監測及控制，作業範圍主要為東北角溼地及生態池北側樣區(台北樹蛙棲境復育區因植生及樹蛙環境因素，暫不納入監測控制範圍)

三、移除方式：

主要以徒手捕捉、卵泡移除及水桶陷阱法共三種方式進行控制，本季進場日期及移除成果如下。

四、移除成果：

106/5/25 移除斑腿樹蛙雄蛙14隻、雌蛙3隻、幼蛙0隻、卵泡2坨。

106/6/04 移除斑腿樹蛙雄蛙21隻、雌蛙6隻、幼蛙4隻、卵泡2坨。

106/7/09 移除斑腿樹蛙雄蛙25隻、雌蛙0隻、幼蛙1隻、卵泡2坨。

106/8/06 移除斑腿樹蛙雄蛙13隻、雌蛙6隻、幼蛙4隻、卵泡1坨。

合計：雄蛙73隻、雌蛙15隻、幼蛙9隻、卵泡7坨。

下次作業預定於106/8/31進場施作。

f 南港可樂蛙



首頁



23



南港可樂蛙

公開社團

討論區

成員

活動

影片

相片

搜尋這個社團



加入社團



加入此社團以發表貼文和留言。

+ 加入社團

成員

229 位成員

置頂貼文



蔡達叔

7月29日 17:08

各位夥伴們大家好~
預祝各位父親節快樂! 8月份蛙調/夜觀日期 時間、地點如下, 歡迎各位同好/志工一起來。
有興趣參一同與的夥伴需先報名以掌控人數(可直接留言報名或私訊聯絡), 以便等候~
注意事項:
(1) 戶外活動請務必注意自身及隨行孩童安全(個人保險請自理)。
(2) 建議裝備: 長袖衣褲、強力手電筒、雨鞋或包鞋(請避免穿著涼鞋或拖鞋)、飲用水、雨具, 怕蚊子可噴防蚊液。
(3) 為掌控人數需先報名!(可直接留言報名或私訊聯絡均可)
8/3 (四) 19:30 中研院(南)學術活動中心
集合地點: 中研福德宮(中研院內土地公廟)
8/24 (四) 19:30 潘家菜園
集合地點: 中研福德宮(中研院內土地公廟)
8/27 (日) 19:00 南港公園
集合地點: 南港公園牌樓下

說明

南港可樂蛙隸屬於台灣兩棲保育網志工團, 除定期定點樣區蛙調外, 也會進行外來入侵種斑腿樹蛙控制監測, 不只是兩棲類、昆蟲、爬蟲...等自然生物同樣是喜好生態觀察範圍~

成立新社團

和朋友、家人、隊友或同伴一起分享, 社團功能讓這一切變得更容易。

建立社團

社團的最新相片

查看全部



建議的社團

查看全部社團



2017.05.25 園區東北角+生態池樣區斑腿樹蛙控制及蛙調

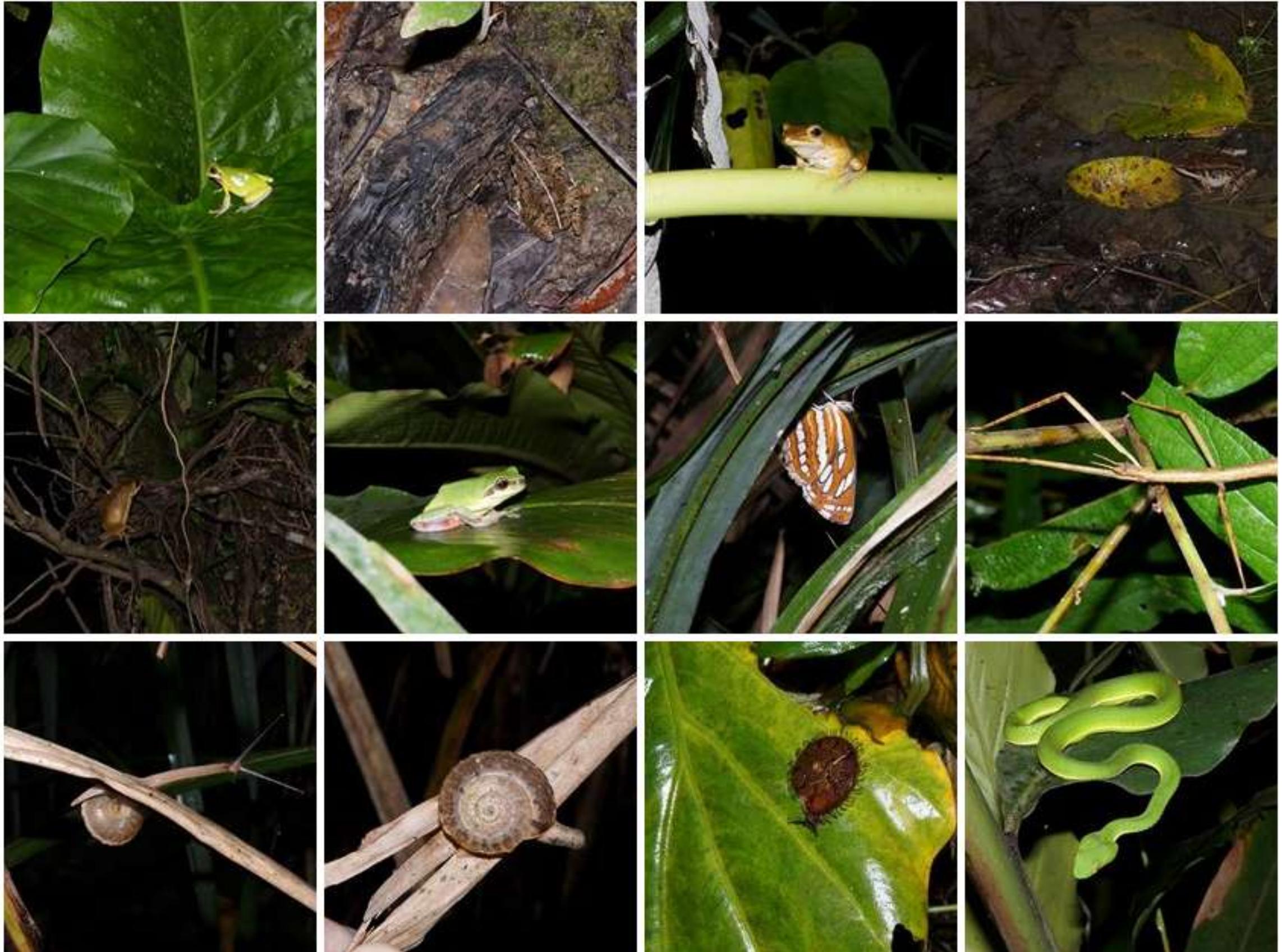
南港可樂蛙

今天到園區東北角&生態池樣區做外來種斑腿樹蛙監測及蛙調；氣溫21.2度C，水溫23.9度C，濕度84%，天氣小雨。

東北角角落樣區；棲地整個跟經歷過大除草，一些長草、姑婆芋及構樹、水柳?等喬木均被砍除，樣區整個大改觀，變得很空曠，水域岸邊斑腿叫聲很多，但依舊是不易發現。斑腿跟小雨蛙叫聲最多，其他都算零星叫個幾聲。可能是棲地變化太大(大除草)影響!原本很多的面天樹蛙今天幾乎沒看到，連叫聲也不多。

今天紀錄到的有澤蛙、腹斑蛙、貢德氏赤蛙、小雨蛙、面天樹蛙(台灣特有種)、斑腿樹蛙(外來入侵種)、中國樹蟾及聽音的布氏樹蛙，共8種。共移除斑腿樹蛙卵泡2坨、母蛙2隻、雄蛙13隻，共15隻。還看到赤尾青竹絲及龜殼花各1尾。

生態池樣區；部分棲地營造中，水邊植栽在栽種中，為避免干擾植栽復育依舊只在步道周邊調查，紀錄到的有盤古蟾蜍(台灣特有種)、黑眶蟾蜍、澤蛙、腹斑蛙、斑腿樹蛙(外來入侵種)、台北樹蛙(台灣特有種，保育類)及聽音的貢德氏赤蛙、小雨蛙、布氏樹蛙、面天樹蛙(台灣特有種)，共10種。斑腿幾乎都在生態池對岸植物體上無法靠近，聽音約有20來隻共移除斑腿樹蛙母蛙1隻、雄蛙1隻，共2隻。



2017.6.4 園區東北角+生態池樣區斑腿樹蛙控制及蛙調

南港可樂蛙

今天到園區東北角&生態池樣區做外來種斑腿樹蛙監測及蛙調；氣溫24.1度C，水溫27度C，濕度86%，天氣小雨。

受暴雨襲台影響至今日稍歇，偶爾下著小雨濕度很高的氣候，蛙蛙們表現非常活躍，水邊貢德、腹斑蛙、斑腿叫的熱烈，短草地上小雨蛙更是叫的震天響，幾乎蓋過其他蛙音...

東北角角落樣區；中國樹蟾及面天樹蛙發現的數量減少很多不知道是不是受到上個月棲地大除草的影響？可能是氣候潮濕的關係，發現不少斑腿樹蛙、水域岸邊斑腿叫聲一樣很多，聽音約有1~20來隻。

今天紀錄到的有澤蛙、福建大頭蛙、腹斑蛙、貢德氏赤蛙、小雨蛙、面天樹蛙(台灣特有種)、布氏樹蛙、斑腿樹蛙(外來入侵種)、中國樹蟾，共9種。共移除斑腿樹蛙卵泡1坨、斑腿樹蛙母蛙4隻、雄蛙19隻、幼蛙4隻，共27隻。

生態池樣區；部分棲地持續營造中，為避免干擾植栽復育依舊只在步道周邊調查，水生植物上發現4~5坨卵泡，斑腿幾乎都在生態池對岸植物體上無法靠近，聽音約有20來隻。紀錄到的有黑眶蟾蜍、澤蛙、腹斑蛙、貢德氏赤蛙、斑腿樹蛙(外來入侵種)及聽音的小雨蛙、拉都希氏赤蛙、面天樹蛙(台灣特有種)共8種。共移除斑腿樹蛙卵泡1坨、母蛙2隻、雄蛙2隻，共4隻。



2017.07.09 園區東北角+生態池樣區斑腿樹蛙控制及蛙調

南港可樂蛙

今天到園區東北角&生態池樣區做外來種斑腿樹蛙監測及蛙調；氣溫26.4度C，水溫31.5度C，濕度79%，天氣多雲。

午後的大雷雨雖然只下幾小時就停了，但到了晚上樣區還是夠潮濕的了。兩個樣區的小雨蛙叫聲最多，其他蛙蛙們就只偶爾叫個幾聲...(不是應該要很熱鬧嗎?)

東北角角落樣區；

可能是環境潮濕的關係，發現不少斑腿樹蛙在水域岸邊及陷阱(水桶)附近的短草地(大除草過後長草並不多)，聽音約有1~20來隻。中國樹蟾及面天樹蛙發現的數量一樣不多。

今天紀錄到的有中國樹蟾、澤蛙、貢德氏赤蛙、面天樹蛙(台灣特有種)、布氏樹蛙、斑腿樹蛙(外來入侵種)及聽音的小雨蛙、福建大頭蛙、腹斑蛙，共9種。共移除斑腿樹蛙卵泡2坨、雄蛙23隻、幼蛙1隻，共24隻。還發現紅斑蛇1尾

生態池樣區；生態池經過大翻修，棲地持續營造中，為避免干擾植栽復育依舊只在步道周邊調查，斑腿幾乎多躲在水域邊水生植物，聽音約有20來隻左右，很難發現及靠近捕抓。短草地上幾乎都是小雨蛙叫聲、大滯洪池則都是貢德叫聲獨霸一方，紀錄到的有黑眶蟾蜍、澤蛙、斑腿樹蛙(外來入侵種)及聽音的小雨蛙、腹斑蛙、貢德氏赤蛙、面天樹蛙(台灣特有種)共7種。共移除斑腿樹蛙雄蛙2隻，共2隻。





2017.08.06 園區東北角+生態池樣區斑腿樹蛙控制及蛙調

南港可樂蛙

今天到園區東北角&生態池樣區做外來種斑腿樹蛙監測及蛙調；氣溫29.1度C，水溫33.1度C，濕度66%，天氣晴。

接連幾天炎熱乾躁的日子讓園區內多處水源幾近乾枯，草地、步道都很乾躁，今日看到及聽音的青蛙數量並不多。

東北角角落樣區；

發現的斑腿樹蛙在水域岸邊及岸邊植物較多，聽音約有5~10隻左右。

今天紀錄到的有黑眶蟾蜍、澤蛙、貢德氏赤蛙、面天樹蛙(台灣特有種)、布氏樹蛙、褐樹蛙(台灣特有種)、斑腿樹蛙(外來入侵種)及聽音的小雨蛙、腹斑蛙、斯文豪氏赤蛙(台灣特有種)，共10種。共移除斑腿樹蛙雌蛙5隻、雄蛙10隻、幼蛙4隻，共19隻。

生態池樣區；為避免干擾植栽復育依舊只在步道周邊調查，斑腿幾乎多躲在水域邊水生植物，聽音約有5~10隻左右，短草地上小雨蛙叫聲仍是大宗、大滯洪池本次倒是沒聽到貢德鳴叫聲？紀錄到的有黑眶蟾蜍、澤蛙、斑腿樹蛙(外來入侵種)及聽音的小雨蛙、腹斑蛙、貢德氏赤蛙、面天樹蛙(台灣特有種)、布氏樹蛙共8種。共移除斑腿樹蛙卵泡1坨、雌蛙1隻、雄蛙3隻，共4隻。









有關斑腿樹蛙之控制，已要求園藝廠商在植栽進入園區前作必要的清理，並於進場後進行斑腿樹蛙自主檢查。

國家生技研究園區興建工程(統包)
植栽種植及施工期間養護工程 研究專區及建築周邊綠化工程
施工自主檢查表 編號：

| 工程名稱 | 國家生技研究園區興建工程(統包) | | |
|----------|--|------|------|
| 查驗方式 | <input type="checkbox"/> 施工查驗 <input type="checkbox"/> 檢驗停留點查驗 | 施工進度 | |
| 檢查位置 | | 檢查日期 | |
| 檢查項目 | 檢查細項及標準 | 檢查結果 | 檢查情形 |
| 種植前植栽檢查 | 植栽是否夾帶斑腿樹蛙個體或卵池 | | |
| 喬木植栽種植作業 | 植穴開挖尺寸是否符合圖說規範 | | |
| | 植穴使用栽培介質與基肥施放是否符合圖說規範 | | |
| | 種植前是否先將容器、捆繩及包裹物解除 | | |
| | 是否加設支柱輔助苗木保持挺立 | | |
| | 植穴完成面是否依圖說保留貯水空間 | | |
| 灌木植栽種植作業 | 種植完成後是否立即澆水充分潤濕 | | |
| | 植穴開挖尺寸是否符合圖說規範 | | |
| | 種植前是否先將容器、捆繩及包裹物解除 | | |
| | 種植完成後苗木是否保持挺立 | | |
| 地被植栽種植作業 | 種植完成後是否立即澆水充分潤濕 | | |
| | 種植前是否先將容器、捆繩及包裹物解除 | | |
| | 是否進場後 12 小時內種植完畢 | | |
| 廢棄物清理作業 | 種植初期是否隨時保持土壤潤濕之狀態 | | |
| | 完成後是否將拆除之容器或包裹物運離現場 | | |
| 備註 | 1. 查驗合格者在檢查結果欄打「○」，不合格打「X」，如無需檢驗或不相關之項目則打「/」。 2. 查驗不合格者，應填具「不合格品改善追蹤表」限期改正。 | | |

品管工程師： 現場工程師： 分包商人員：

國家生技研究園區興建工程(統包)
植栽種植及施工期間養護工程(研究專區及建築周邊綠化工程)
施工自主檢查表 編號：

| 工程名稱 | 國家生技研究園區興建工程(統包) | | |
|-------|--|------|------------|
| 查驗方式 | <input type="checkbox"/> 施工查驗 <input type="checkbox"/> 檢驗停留點查驗 | 施工進度 | |
| 檢查位置 | | 檢查日期 | |
| 檢查項目 | 檢查細項及標準 | 檢查結果 | 檢查情形 |
| 澆水 | 依天候狀況及植栽種類提供植栽充足的水份(一周至少兩次) | | |
| 除草與追肥 | 養護期間每月進行除草作業與每年追肥2次 (追肥每株每次施放 2kg 有機肥) | | |
| 補植 | 養護期間死亡或生長不良個體予以補植 (每月巡視一次) | | |
| 喬灌木修剪 | 喬灌木的病枝、枯枝或弱枝是否清除 (每月巡視一次) | | |
| 地被修剪 | 地被植栽是否定期修剪 (每月巡視一次) | | |
| 病蟲害防治 | 檢查有無病害、蟲害或生理障害的侵害情形(每月巡視一次) | | (是否發現斑腿樹蛙) |
| 生長況狀 | 是否異常枯葉、落葉，外觀是否正常 (每月巡視一次) | | |
| 備註 | 1. 查驗合格者在檢查結果欄打「○」，不合格打「X」，如無需檢驗或不相關之項目則打「/」。 2. 查驗不合格者，應填具「不合格品改善追蹤表」限期改正。 | | |

品管工程師： 現場工程師： 分包商人員：

3.3 生態及環境異常情形處理結果

目前建築外牆均已完成，目前尚無紀錄到鳥擊情形，仍將持續觀察是否有鳥擊情形回報並紀錄，納入後續監測及防範措施參考。





(附件一)



曾靖晨
<yui.tseng@hacglobal.com.tw>
2017/04/24 12:00

To: "gustav.chen@maaconsultants.com"
<gustav.chen@maaconsultants.com>
Cc: 王思凱 <dmc721201@gate.sinica.edu.tw>, "hui0422@gate.sinica.edu.tw" <hui0422@gate.sinica.edu.tw>
Subject: 106年4月份環境監測放流水監測結果異常通知

History: This message has been forwarded.

陳先生您好

106年4月份監測結果如下：放流口1之懸浮固體超過放流水標準，請知悉，謝謝！
放流口1：

| 監測項目 | pH值 | 水溫 | 懸浮固體 | 生化需氧量 | 化學需氧量 | 油脂 | 真色色度 |
|---------------|---------|---------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 監測時間 | — | (°C) | (mg/L) | (mg/L) | (mg/L) | (mg/L) | (mg/L) |
| 106.4.5(施工期間) | 8.0 | 22.4 | 72.3 | <2.0 | 12.6 | 0.8 | <25 |
| 放流水標準 | 6.0-9.0 | 38°C(5-9月) 35°C(10-4月) | 30 | 30 | 100 | 10 | 550 |

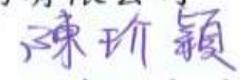
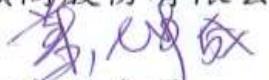
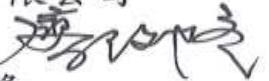
曾靖晨 Yui Tseng
專案經理
柏新科技股份有限公司
HAC Global Co., Ltd.
新北市235中和區中山路二段530-1號10F(Off) 9F/8F(Lab)
10F., No. 530-1, Sec. 2, Zhongshan Rd., Zhonghe Dist.,
New Taipei City 235, Taiwan (R.O.C.)
電話：+886 2 82281355 EXT 260
傳真：+886 2 82281358
手機：+886 0987731716
E-mail：Yui.Tseng@hacglobal.com.tw

www.hacglobal.com.tw

中央研究院「國家生技研究園區興建工程(統包)」

會議紀錄

- 壹、會議名稱：中央研究院「國家生技研究園區興建工程(統包)」
—因應排放水超標緊急會議
- 貳、會議時間：106年04月25日上午10:00時
- 參、會議地點：國家生技研究園區興建工程(統包)專管一樓會議室
- 肆、主持人：陳玠穎
- 伍、出席人員：

亞新工程顧問股份有限公司

 林同棧工程顧問股份有限公司

 榮工工程股份有限公司


陸、記錄：廖俊隆

柒、會議結論：

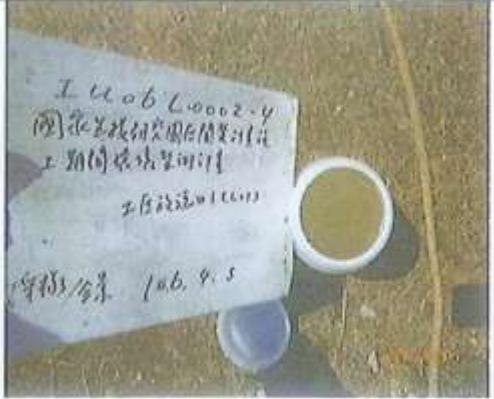
1. 本會議經柏新科技股份有限公司(後稱監測單位)通報，106年4月5日放流口1之放流水監測數值超標(其懸浮固體數值為72.3mg/L)(詳附件一)，當日放流水取樣由監造單位承辦人與統包商承辦人會同採樣。
 2. 統包商反映本次檢測超標，推測係因滯洪池水位調節孔，未確實塞滿造成些許放流水滲漏溢出導致超標。
 3. 取樣時，監造單位現場目視取樣水質略有混濁，指示統包商仍須按程序進行清淤改善，統包商於當日(4月5日)進行清淤改善作業並於次日完成改善工作，其改善成果(詳附件二)。
 4. 專管單位表示統包商雖於期限內改善完成，但因本次放流口1放流水超標數值比上月更高，另業主表示本工程開工至今因放流水污染問題，已多次遭環保局裁罰，且今年(106年)3月20日因放流水污染四分溪環保局發函通知限期改善完成之際，不出數日放流水又超標，故仍請監造單位依規定契約加重辦理裁罰，另請統包團隊加強清淤強度及維護相關設施。
- 散會(會議於下午10:30時結束)。

自106年4月25日起截至目前，並無監測到超標情形

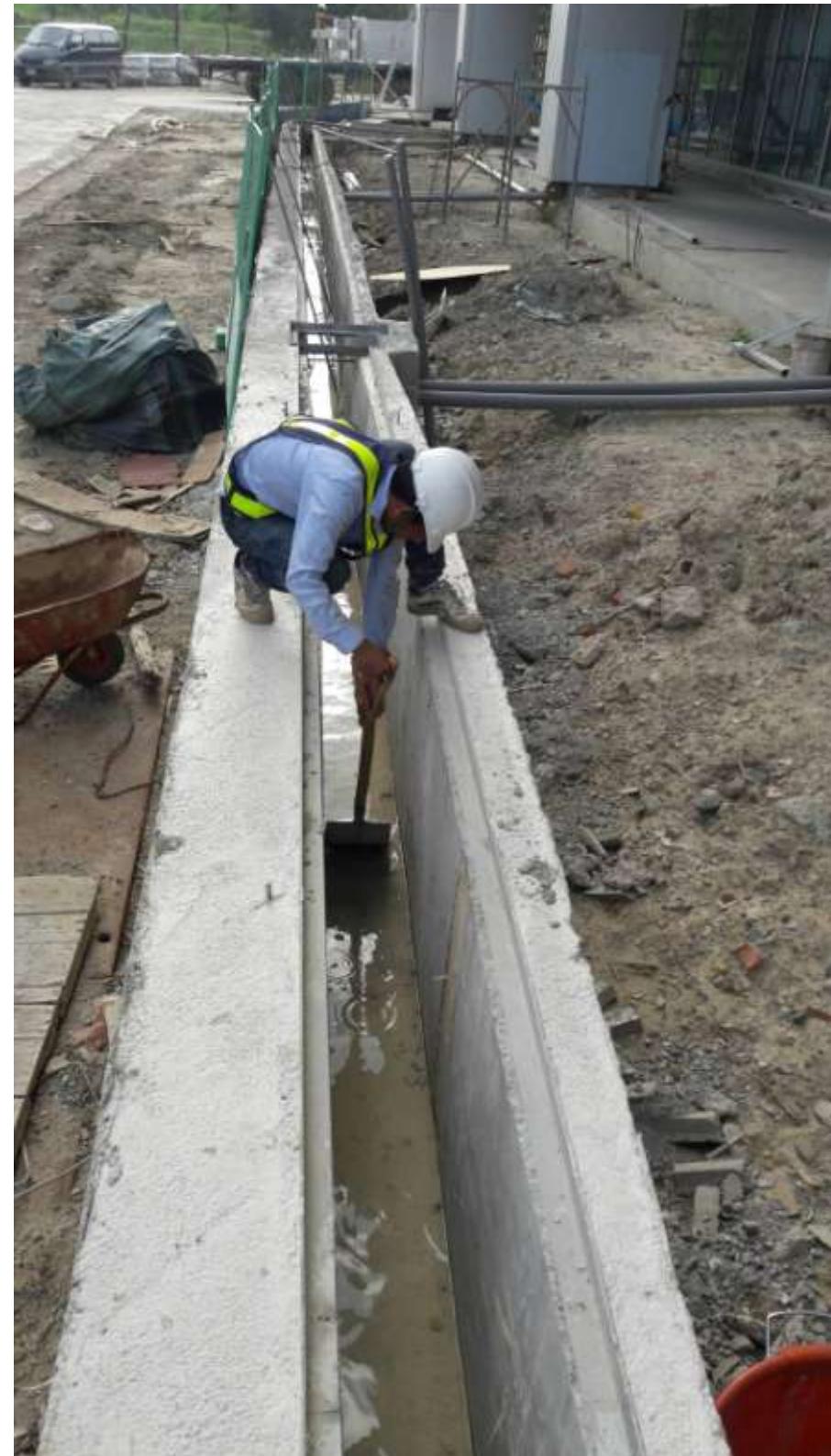
中央研究院「國家生技研究園區興建工程(統包)」
缺失改善照片-2

| | | | |
|--|----------|----|---|
| 改善中 | | 說明 | 箱涵內正派員清洗改善作業 |
| 日期 | 106年4月6日 | | |
|  | | | |
| 改善後 | | 說明 | 箱涵內已派員清洗改善作業已無污染 |
| 日期 | 106年4月6日 | | |
|  | | | |
| 改善後 | | 說明 | 滯洪池溢流堰已加強清淤及箱涵內清洗已有效靜置沉澱改善完成，放流口已無污染情形。 |
| 日期 | 106年4月6日 | | |
|  | | | |

中央研究院「國家生技研究園區興建工程(統包)」
缺失改善照片-1

| | | | |
|---|----------|---|--------------------------------|
| 改善前 | | 說明 | 106/04/05拍新放流口1水質取樣，目視放流口1水質混濁 |
| 日期 | 106年4月5日 | | |
|  | |  | |
| | | | |
| 改善中 | | 說明 | 滯洪池溢流堰正派員清淤作業。 |
| 日期 | 106年4月5日 | | |
|  | | | |
| 改善中 | | 說明 | 滯洪池溢流堰正派員清淤作業。 |
| 日期 | 106年4月5日 | | |
|  | | | |















3.4 外勞管理及生態保育教育訓練辦理情形

本案現階段雇用外勞人數計107員(含廚師3員及翻譯1員)，自106年7月20日起搬遷至汐止南陽街公寓(2樓及3樓)，並配駐本國籍管理員1名處理生活雜項事務。

每日上午7:00~7:30及下午18:00~18:30專車接駁外勞往返工區及宿舍。

原彈藥庫空地外勞宿舍拆除後，該區進行整地回填作業。





外籍勞工於每日上午8:00晨操後進行勤前教育訓練，包含環境保護及安全衛生宣導等事項，由翻譯人員配合宣達，並簽署危害告知及承諾書。





「國家生技研究園區」 - 外勞管理及生態保育教育訓練辦理情形

勞工安全紀律承諾書

Bản cam kết an toàn kỷ luật của lao động

工程名稱：中央研究院「國家生技研究園區興建工程（統包）」
 Tên: Viện nghiên cứu Trung Ương [Khu nghiên cứu sinh học và công trình xây dựng của Quốc Gia (Trọn Gói)]
 承諾日期：106年8月21日
 Thời gian cam kết: / / 2016s
 本人承諾遵守下列事項，若有違反，依規定辦理，絕無異議。
 Tôi xin cam kết tuân thủ những điều dưới đây, nếu vi phạm sẽ chịu xử lý theo pháp luật mà không có thắc mắc gì.

| 承 諾 事 項 Việc cam kết | 違反時之處理 Sử lý nếu vi phạm |
|---|---|
| 1. 在工地內除休息區以外，我會戴好安全帽，扣好頭帶。 Trong công trường trừ lúc nghỉ ngơi ra, tôi sẽ luôn đeo mũ bảo hiểm, cài nút dây đủ. | |
| 2. 我會遵照識別證管制區規定，在我的作業範圍內作業，未經報備，絕不到其他管制區。 Tôi sẽ tuân theo quy định kiểm soát thẻ căn cước, làm việc trong khu vực được giao, chưa đăng ký thì sẽ không đến khu vực khác. | 經現場查證屬實，第一次違反者依合約規定處罰承攬商 主罰款三千元，罰款所得金額皆作為購買安全設施使用，第二次違反者驅逐出場，不許再進場施工。 |
| 3. 在高處作業時，我會將我的安全帶掛勾扣在固定端或安全母索上。 Lúc làm việc tại khu vực trên cao, tôi sẽ đeo dây cáp an toàn theo đúng quy định. | |
| 4. 未經主管許可，我絕不跨越護欄及警示帶。 Chưa được chủ quản cho phép, tôi sẽ không vượt qua hàng rào cùng với băng rôn cảnh báo. | |
| 5. 我絕不攜帶高度兩公尺以上的合梯進場工作。 Tôi sẽ không mang thang gấp trên 2 mét vào nơi làm việc. | Thông qua điều tra, người vi phạm lần đầu tiên dựa theo quy định phạt nhà thầu 3 nghìn tệ, tiền phạt sẽ được dùng để mua các thiết bị bảo hộ. |
| 6. 在施工架上作業時，我絕不使用梯子、合梯或踏凳等從事作業。 Lúc làm việc trên kệ xây dựng, tôi tuyệt đối sẽ không sử dụng thang, thang gấp hoặc ghế. | |
| 7. 電焊時，我絕不私自調整電焊機設備開關。 Lúc hàn, tôi sẽ không tự ý điều chỉnh công tắc thiết bị máy hàn. | |
| 8. 未經主管許可，我絕不接近吊車吊舉範圍及作業車輛、機具作業半徑。 Chưa được đồng ý của chủ quản, tôi sẽ không đến gần phạm vi của máy cẩu cùng xe cộ, bán kính làm việc của máy. | nếu tái phạm sẽ bị trục xuất ra khỏi công trình và không cho phép vào nữa. |
| 9. 我會遵照施工機具設備上標示牌所示的安全事項辦理。 Tôi sẽ dựa theo chỉ dẫn an toàn trên tấm chỉ dẫn của máy để sử dụng. | |
| 10. 我絕對從規定之出入口進出工地。 Tôi sẽ ra vào công trình đúng cổng theo quy định. | |
| 11. 未經主管許可，我絕不拆除護欄、護蓋、安全網、安全母索、警示帶、施工架踏板、漏電斷路器、自動電擊防止裝置等安全防護裝置或使其失去功能。 Chưa được sự đồng ý của chủ quản, tôi sẽ không tháo dỡ hàng rào, nắp bảo hộ, lưới an toàn, băng rôn cảnh báo, bán dụng thi công, máy ngắt khi bị dò điện, thiết bị tự động phòng tránh điện giật cùng các thiết bị bảo hộ hoặc các thiết bị đã bị mất đi công dụng. | 經現場查證屬實，立即驅逐出場，不許再進場施工 Thông qua điều tra, lập tức trục xuất ra khỏi công trình và không cho vào nữa. |
| 12. 工作時我絕不飲酒。 Lúc làm việc tôi sẽ không uống rượu. | |

13. 我絕對不會無照駕駛車輛及機械，並聽從交通指揮避開車輛及機械作業之危險性場所。
Nếu không có bằng hoặc giấy chứng nhận, tôi sẽ không lái xe cùng với máy móc, và tuân theo chỉ huy giao thông để tránh khỏi khu vực lái xe và nơi máy móc làm việc có tính nguy hiểm cao.

14. 我絕對不會在工作時間內於工區喝酒、亂吐痰及賭博、在禁菸區吸菸。
Trong khu vực làm việc tôi tuyệt đối sẽ không uống rượu, nhả bã trầu cùng với đánh bạc, không hút thuốc ở khu vực cấm.

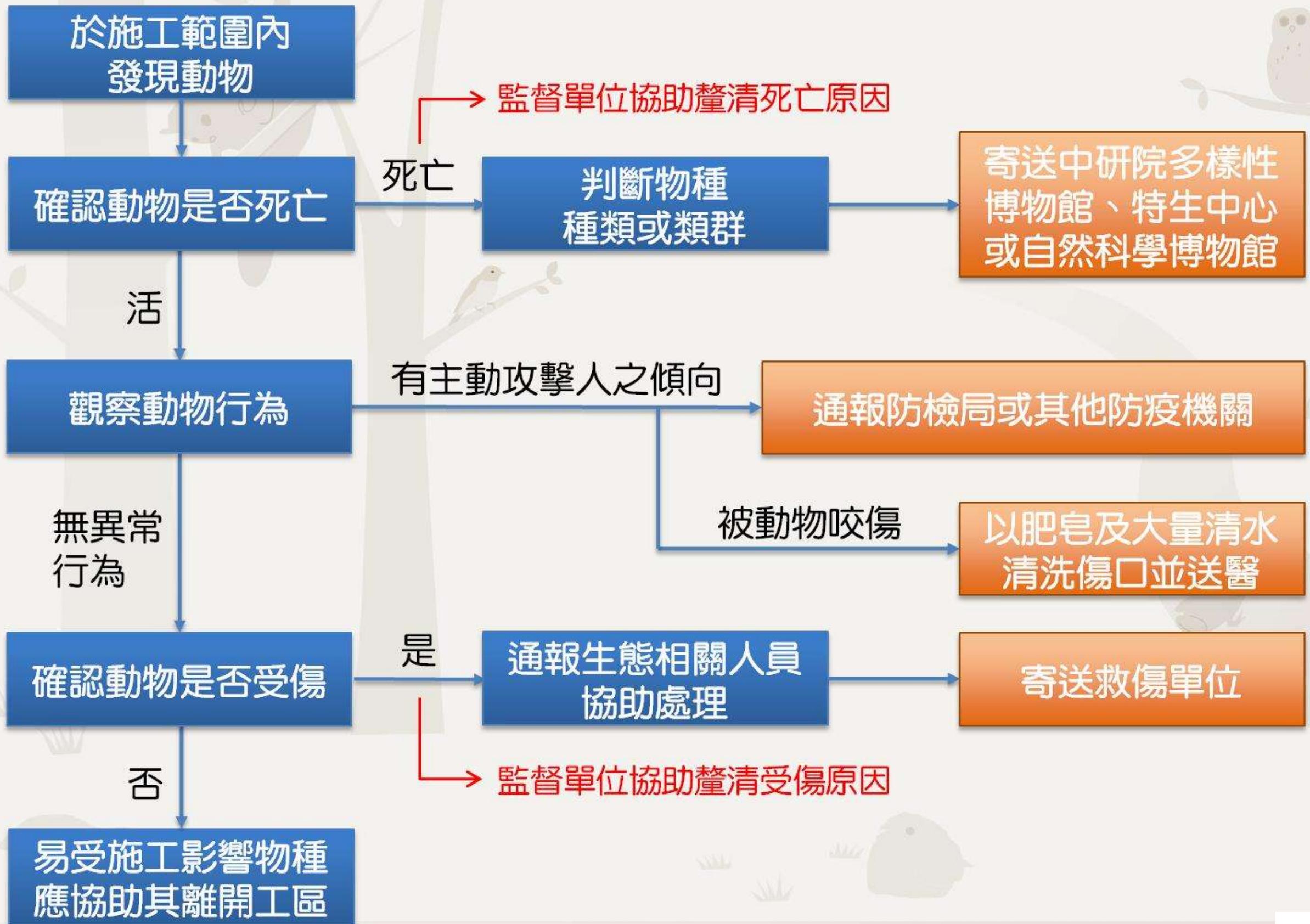
經現場查證屬實，處罰承攬商
主罰款三千元，
Thông qua điều tra, phạt nhà thầu 3 nghìn tệ.

此致 築工工程公司 中央研究院「國家生技研究園區興建工程（統包）」
Kính gửi Công ty công trình Vinh Công Viện nghiên cứu Trung Ương [Khu nghiên cứu sinh học và công trình xây dựng của Quốc Gia (Trọn Gói)]

承諾人簽章 Người cam kết ký tên :

| | | | | | | | | | | | |
|----|-----|----|-------|----|------|----|------|-------|-------|-------|-------|
| 02 | Sau | 25 | Thu | 51 | Loy | 80 | Lan | 99 | Thanh | AD134 | Hay |
| 04 | Hay | 26 | Ng | 54 | Bang | 81 | Kien | 101 | Van | | |
| 05 | Ng | 27 | Thay | 55 | Tru | 82 | Huy | 103 | Bg | AD154 | Thanh |
| 06 | Tru | 28 | Thanh | 56 | Tru | 83 | Huy | 104 | Tru | AD165 | NKSO |
| 07 | Tru | 29 | Tru | 57 | Tru | 84 | Huy | 105 | Van | | |
| 08 | Tru | 30 | Thanh | 58 | Dep | 85 | Tru | 108 | Tru | AD174 | Loy |
| 09 | Tru | 31 | Tru | 59 | | 86 | Tru | NP | | AD198 | Tru |
| 11 | Tru | 32 | Tru | 61 | Tru | 87 | Tru | 121 | Tru | AD208 | Tru |
| 12 | Tru | | | 62 | Tru | 88 | Tru | 122 | Tru | AD220 | Tru |
| 13 | Tru | 35 | Tru | 63 | Tru | 89 | Tru | 124 | Tru | AD222 | Tru |
| 14 | Tru | 37 | Tru | 64 | Tru | 90 | Tru | AD223 | Tru | AD223 | Tru |
| 16 | Tru | 38 | Tru | 65 | Tru | | | AD225 | Tru | AD225 | Tru |
| 17 | Tru | 39 | Tru | 66 | Tru | 92 | Tru | AD226 | Tru | | |
| 18 | Tru | 42 | Tru | 71 | Tru | 93 | Tru | AD227 | Tru | | |
| 20 | Tru | 44 | Tru | 73 | Tru | 94 | Tru | AD228 | Tru | | |
| 21 | Tru | 45 | Tru | 75 | Tru | 95 | Tru | | | | |
| 22 | Tru | 46 | Tru | 76 | Tru | 96 | Tru | | | | |
| 23 | Tru | 47 | Tru | 78 | Tru | 97 | Tru | | | | |
| 24 | Tru | 50 | Tru | 79 | Tru | 98 | Tru | AD229 | Tru | | |

誤入工區動物處理方式



流浪貓狗防治



1. 禁止帶貓狗進入園區
2. 禁止餵食流浪貓狗
3. 廚餘、垃圾管理



D7S
12-02-2013 02:14

四分溪護漁-公告內容及罰則說明

政 令

臺北市政府 公告

發文日期：中華民國 101 年 12 月 26 日

發文字號：府產業農字第 10134173400 號

主 旨：公告本市南港區四分溪封溪護漁期間及相關規定，以確保溪流生態資源保育及永續利用。

依 據：漁業法第 44 條第 4 款

公告事項：

- 一、禁漁範圍及期限：南港區四分溪（自研究院路 4 段 162 巷聖德宮前至南深橋止），自 102 年 1 月 1 日起至 106 年 12 月 31 日止（為期 5 年），禁止以任何方式採捕水產動、植物（含垂釣、徒手捕捉及撈蝦等方式）。
- 二、違反規定者，依漁業法第 65 條第 5 款規定處新臺幣 3 萬元以上 15 萬元以下罰鍰。
- 三、為試驗研究目的，經中央或直轄市主管機關許可者，不受第 1 項之限制。



野生動物保育法-法規及罰則說明

| | | |
|--------|------|--|
| 總則 | 第3條 | 騷擾：係指以藥品、器物或其他方法，干擾野生動物之行為 |
| | | 虐待：係指以暴力、不當使用藥品或其他方法，致傷害野生動物或使其無法維持正常生理狀態之行為 |
| | | 獵捕：係指以藥品、獵具或其他器具或方法，捕捉或捕殺野生動物之行為。 |
| 野生動物保育 | 第13條 | 經許可從事開發利用行為而破壞野生動物棲息環境時，主管機關應限期令行為人提補救方案，監督其實施。前項開發利用行為未經許可者，除依前項規定辦理外，主管機關得緊急處理，其費用由行為人負擔 |
| | 第16條 | 保育類野生動物，除本法或其他法令另有規定外，不得騷擾、虐待、獵捕、宰殺、買賣、陳列、展示、持有、輸入、輸出或飼養、繁殖。保育類野生動物產製品，除本法或其他法令另有規定外，不得買賣、陳列、展示、持有、輸入、輸出或加工 |
| | 第18條 | 一、族群量逾越環境容許量者 二、基於學術研究或教育目的，經中央主管機關許可者 |
| 罰則 | 第41條 | 未經第18條許可獵捕、宰殺保育類野生動物者，處六月以上五年以下有期徒刑，得併科新臺幣二十萬元以上一百萬元以下罰金 |
| | 第42條 | 未經第18條許可騷擾、虐待保育類野生動物者，處一年以下有期徒刑、拘役或科或併科新臺幣六萬元以上三十萬元以下罰金；其因而致野生動物死亡者，處二年以下有期徒刑、拘役或科或併科新臺幣十萬元以上五十萬元以下罰金 |
| | 第43條 | 違反第13條規定，不依期限提出改善辦法、不提補救方案或不依補救方案實施者，處新臺幣四十萬元以上二百萬元以下罰鍰。 前二項行為發生破壞野生動物之棲息環境致其無法棲息者，處六月以上五年以下有期徒刑，得併科新臺幣三十萬元以上一百五十萬元以下罰金 |



簡報完畢

4-1 施工中生態監測 106年3-5月春季 成果報告

主 持 人: 姜博仁 博士

共同主持人: 林宗以 碩士

協同主持人: 徐歷鵬 助理教授

吳聖傑 碩士

野聲環境生態顧問有限公司

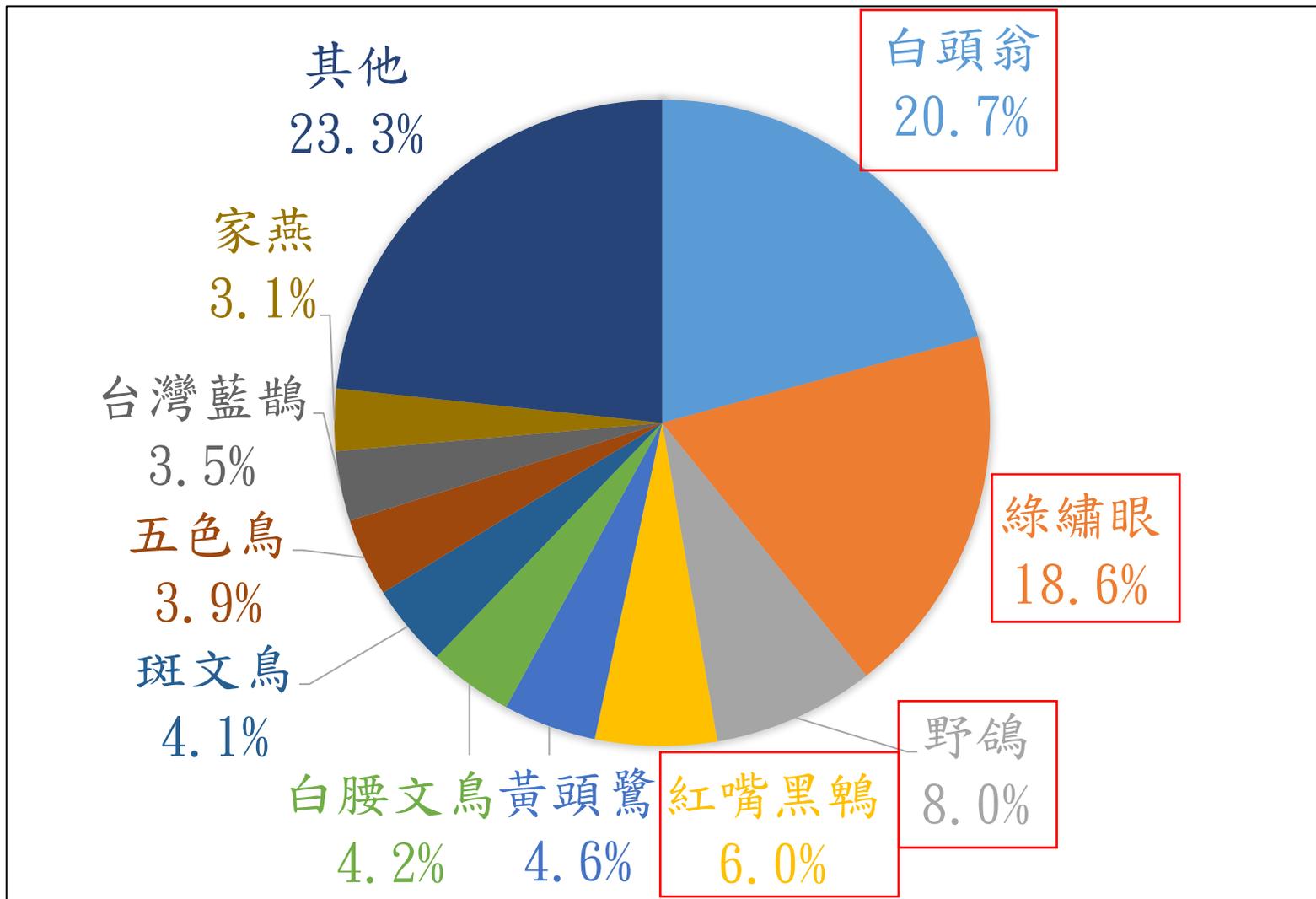
第14季（春季）工作時間表

| 項目 | | 頻率 | 日期 | 工作內容與方法 |
|----------------------|------------|------------------------|--|--|
| 陸域動物調查分析 | 鳥類 | 每月1次 | 2017/3/8-9、20、22 | 沿線調查法、相機陷阱法 |
| | | | 2017/4/18、19、27、5/2 | |
| | | | 2017/5/15、17-19、25 | |
| | 其他類群 | 每季1次，繁殖季(3~8月)每季增做1次調查 | 2017/3/8-9、20、22；4/18、19、21-28、5/2；5/15-19、25/6/12(哺乳類、兩棲爬蟲類) 2017/4/17~18、5/15~16(蝶類 蜻蛉類、螢火蟲) | 哺乳類：沿線調查法、相機陷阱法、鼠籠誘捕法、超音波偵測器調查法 兩棲類：沿線調查法、導板集井式陷阱 爬蟲類：沿線調查法、導板集井式陷阱 蝶類：沿線調查法、網捕法、吊網陷阱 蜻蛉類：沿線調查法、網捕法 螢火蟲：沿線調查法、網捕法 |
| 原生種陸龜調查 | 每季1次 | 2017/4/24~28 | 松鼠籠捕捉法 | |
| 陸域植物 | 移植樹木物候調查 | 每月1次 | 2017/3/29、4/27、5/25 | 移植樹木生長狀況與物候調查 |
| | 原生林復育區取樣測量 | 每半年1次 | 2017/5/24-26 | 新植樹苗存活率及生長形質測量 |
| | 原生林復育區物候調查 | 每月1次 | 2017/3/29、4/27、5/25 | 新植樹苗生長狀況與物候調查 |
| 水域調查分析 | | 動物每季1次 | 2017/5/15-19 | 蝦籠誘捕法、電魚法、手拋網、蘇柏氏網、手抄網、取樣調查 |
| 紅外線自動相機監測及分析 | | 每季1次 | 2017/3/1~5/31 | 相機陷阱法 |
| 指標物種族群分佈監測及分析 | | 每季1次 | 2017/3/8-9、20、29~30、4/18 19、27、5/2、17、18、25、 6/12 | 大赤鼯鼠：沿線調查法 領角鴉：回播法 穿山甲、白鼻心：相機陷阱法 |
| 施工中目標物種生存狀況評估及水體評估監測 | | 每季1次 | 2017/5/17、18、24 | 水質取樣調查、蝦籠誘捕法 |

第14季（春季）鳥類調查結果

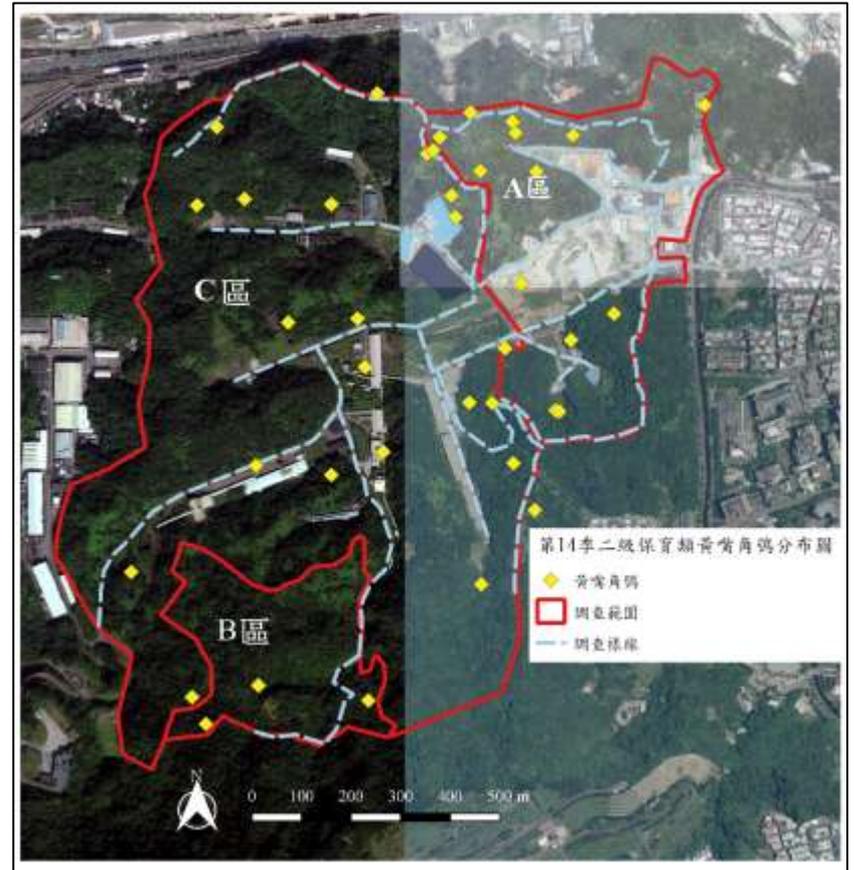
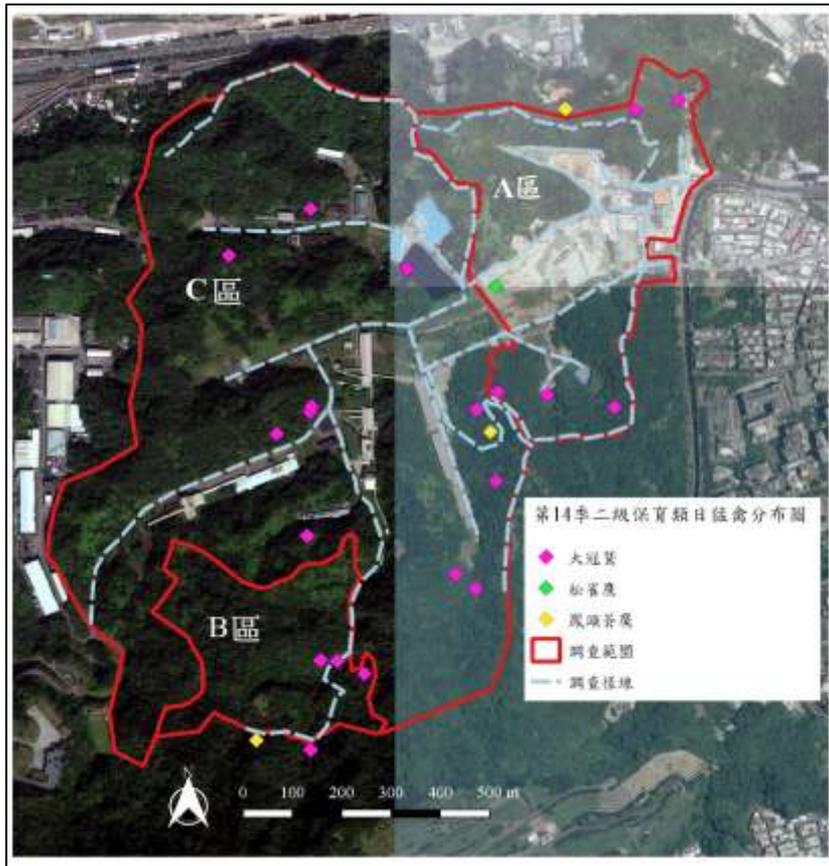
- 共計**29科61種1,505隻次**(2017年3-5月)
 - 3月記錄26科49種1,247隻次
 - 4月記錄24科45種559隻次
 - 5月記錄26科43種735隻次
 - 自動相機記錄6科9種53隻次
- 保育類、特有種及稀有種
 - 珍貴稀有之**第二級保育類6種**(藍腹鷗、大冠鷲、鳳頭蒼鷹、松雀鷹、黃嘴角鴉、領角鴉)
 - 其他應予保育之**第三級保育類1種**(台灣藍鵲)
 - **特有種8種**(台灣竹雞、藍腹鷗、五色鳥、台灣藍鵲、小彎嘴、大彎嘴、繡眼畫眉、台灣紫嘯鶇)
 - **特有亞種14種**(大冠鷲、鳳頭蒼鷹、松雀鷹、灰腳秧雞、黃嘴角鴉、領角鴉、大卷尾、小卷尾、黑枕藍鶇、樹鵲、白頭翁、紅嘴黑鶇、褐頭鷓鴣、山紅頭)
 - **稀有冬候鳥1種(池鷲)**、不普遍留鳥5種(藍腹鷗、松雀鷹、灰腳秧雞、**小環頸鴉**、翠翼鶇)，不普遍冬候鳥或過境鳥5種(白腰草鶇、黃眉柳鶇、野鴿、黃尾鴿、白眉鶇)
- 遷移屬性
 - **冬候鳥或過境鳥17種**(蒼鷲、大白鷲、中白鷲、**池鷲**、磯鶇、白腰草鶇、鷹鴉、家燕、黃眉柳鶇、極北柳鶇、野鴿、黃尾鴿、白氏地鶇、白眉鶇、白腹鶇、赤腹鶇及灰鶇鴿)、留鳥或冬候鳥1種(白鶇鴿)、留鳥或過境鳥1種(黃頭鷲)
 - 外來種3種(綠頭鴨、野鴿、白尾八哥)
 - 留鳥39種

第14季（春季）優勢鳥類



「其他」指調查數量比例低於3%的其他50種鳥類的數量比例總和

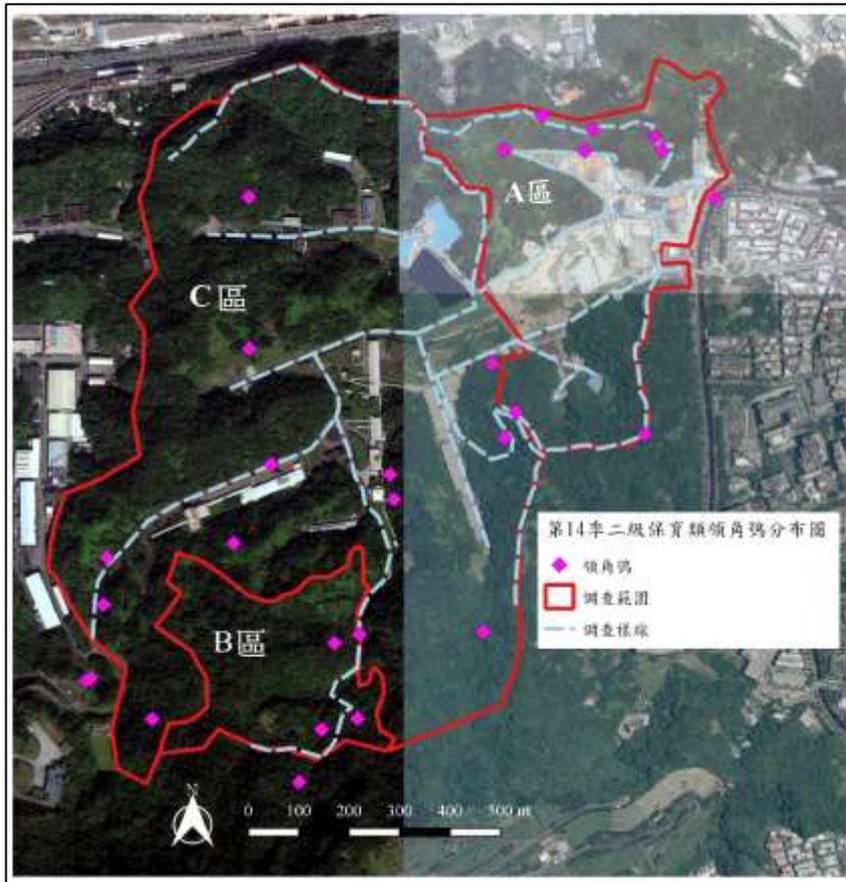
第14季二級保育鳥類分布圖



日猛禽-大冠鷲、松雀鷹
及鳳頭蒼鷹

黃嘴角鴉

第14季二級保育鳥類分布圖



領角鴉



藍腹鴉

第14季三級保育鳥類及外來種分布圖

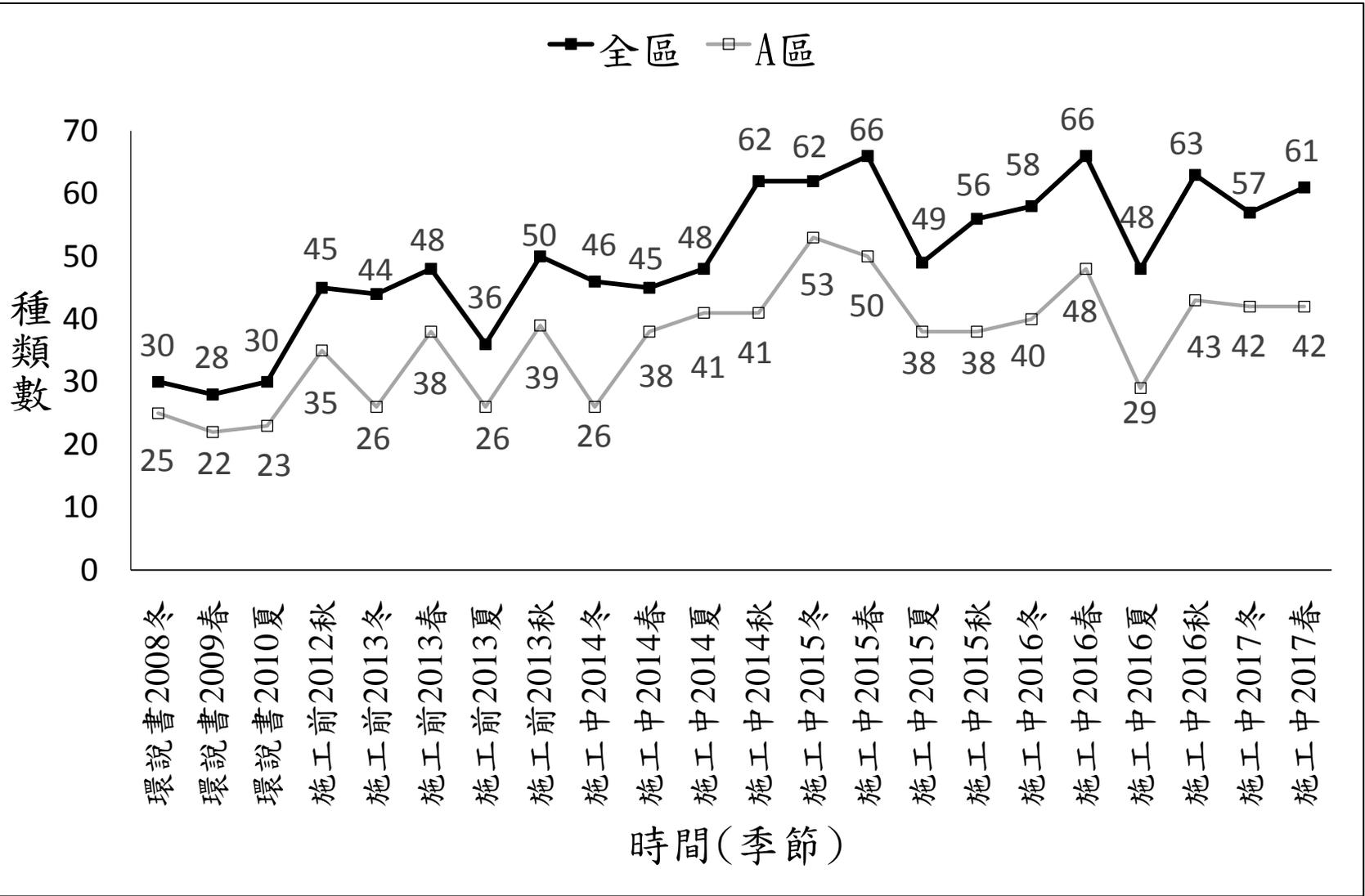


台灣藍鵲



外來種-綠頭鴨、野鴿、
白尾八哥

歷年鳥種數變化圖



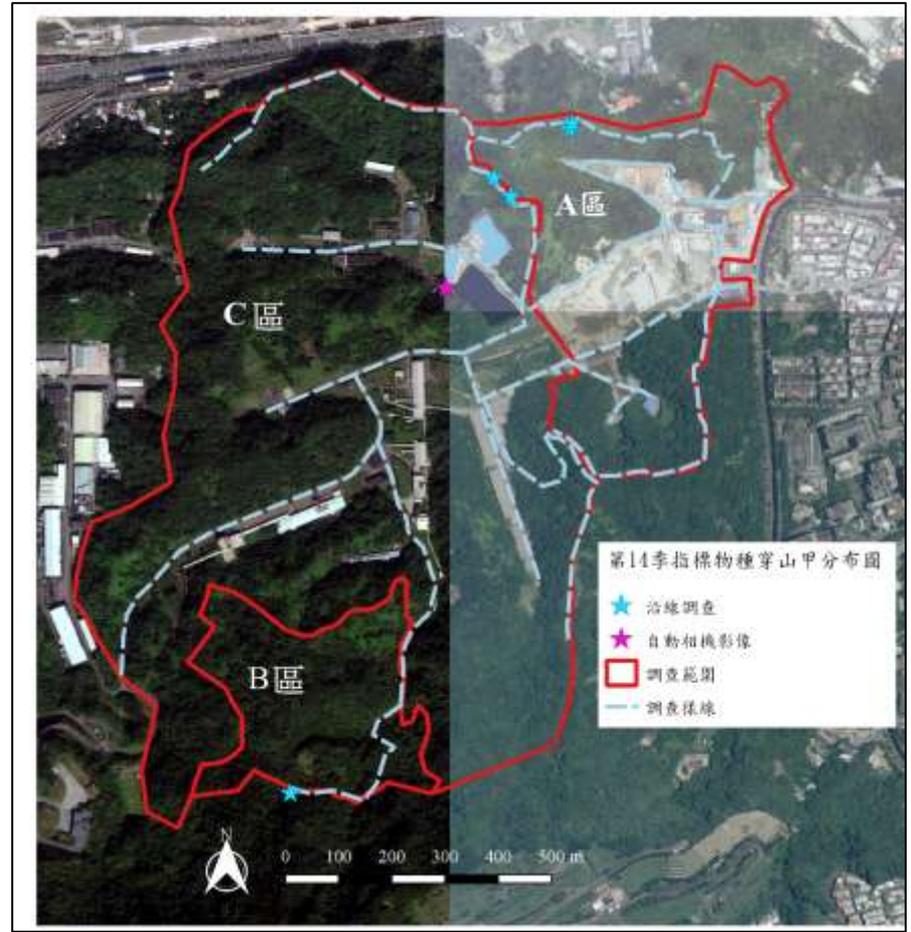
第14季（春季）哺乳類調查結果

- 共計5目11科18種 (2017年3-5月)
 - 相機陷阱法共記錄到7科8種382隻次，OI值以鼬獾10.39最高、穿山甲0.08最低。
 - 沿線調查法共記錄到7科8種
 - 蝙蝠超音波錄音共記錄到2科7種
 - 小獸類捕捉未捕獲；陸龜調查時捕獲臺灣刺鼠1隻次、赤腹松鼠3隻次
- 保育類、特有種及稀有種
 - 珍貴稀有之第二級保育類2種(穿山甲與麝香貓)
 - 其他應予保育之第三級保育類1種(白鼻心)
 - 特有種4種(臺灣大蹄鼻蝠、臺灣管鼻蝠、長趾鼠耳蝠與臺灣刺鼠)
 - 特有亞種7種(鼬獾、白鼻心、麝香貓、臺灣葉鼻蝠、臺灣鼯鼠、穿山甲與大赤鼯鼠)
- 空間分布
 - A區14種、B區12種、C區15種
 - A區主要活動於生態保留區，施工範圍內僅發現有家犬、家貓、赤腹松鼠及鼬獾
 - B區流浪犬隻多。
 - 臺灣大蹄鼻蝠、臺灣管鼻蝠僅記錄於A區；赤黑鼠耳蝠、高頭蝠、麝香貓僅記錄於C區
 - 臺灣葉鼻蝠於A區及B區有紀錄；臺灣刺鼠紀錄於B區及C區；東亞摺翅蝠紀錄於A區及C區

第14季二級保育哺乳類分布圖



麝香貓



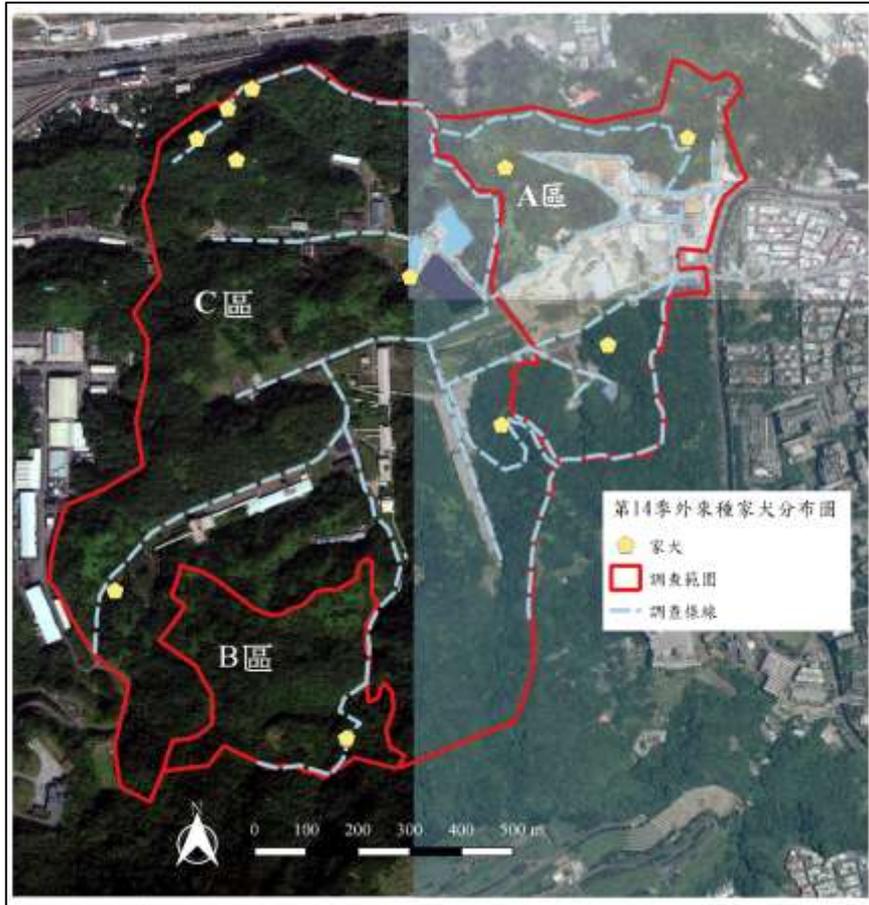
穿山甲

第14季三級保育哺乳類分布圖

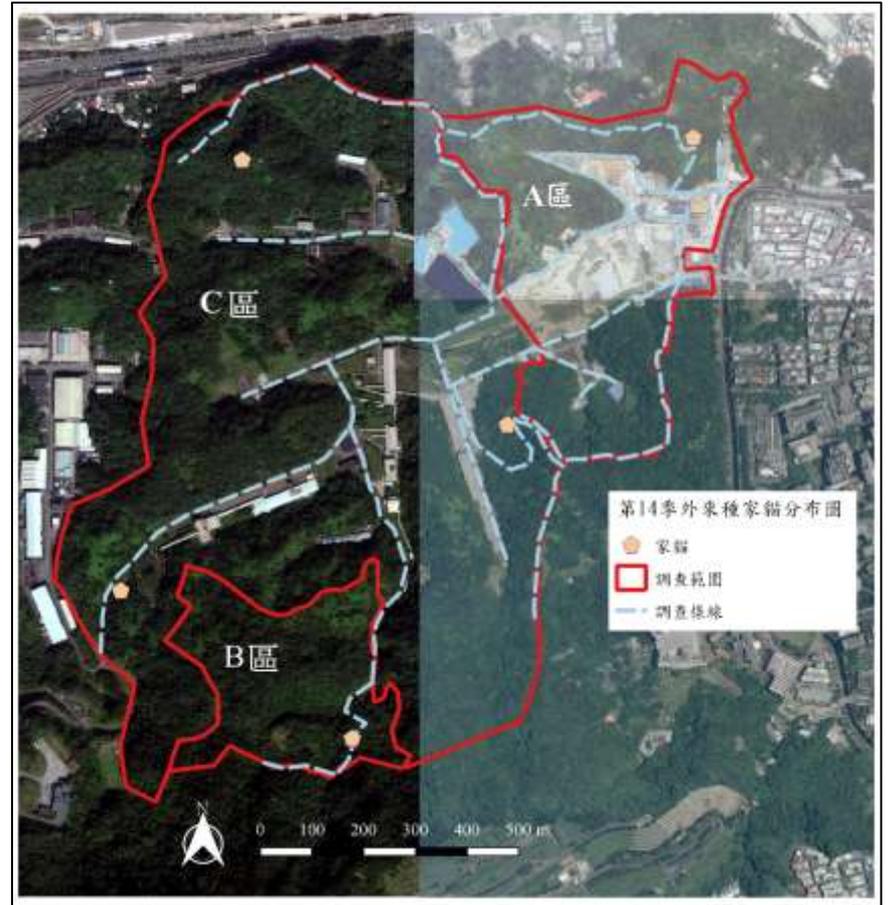


白鼻心

第14季犬、貓分布圖

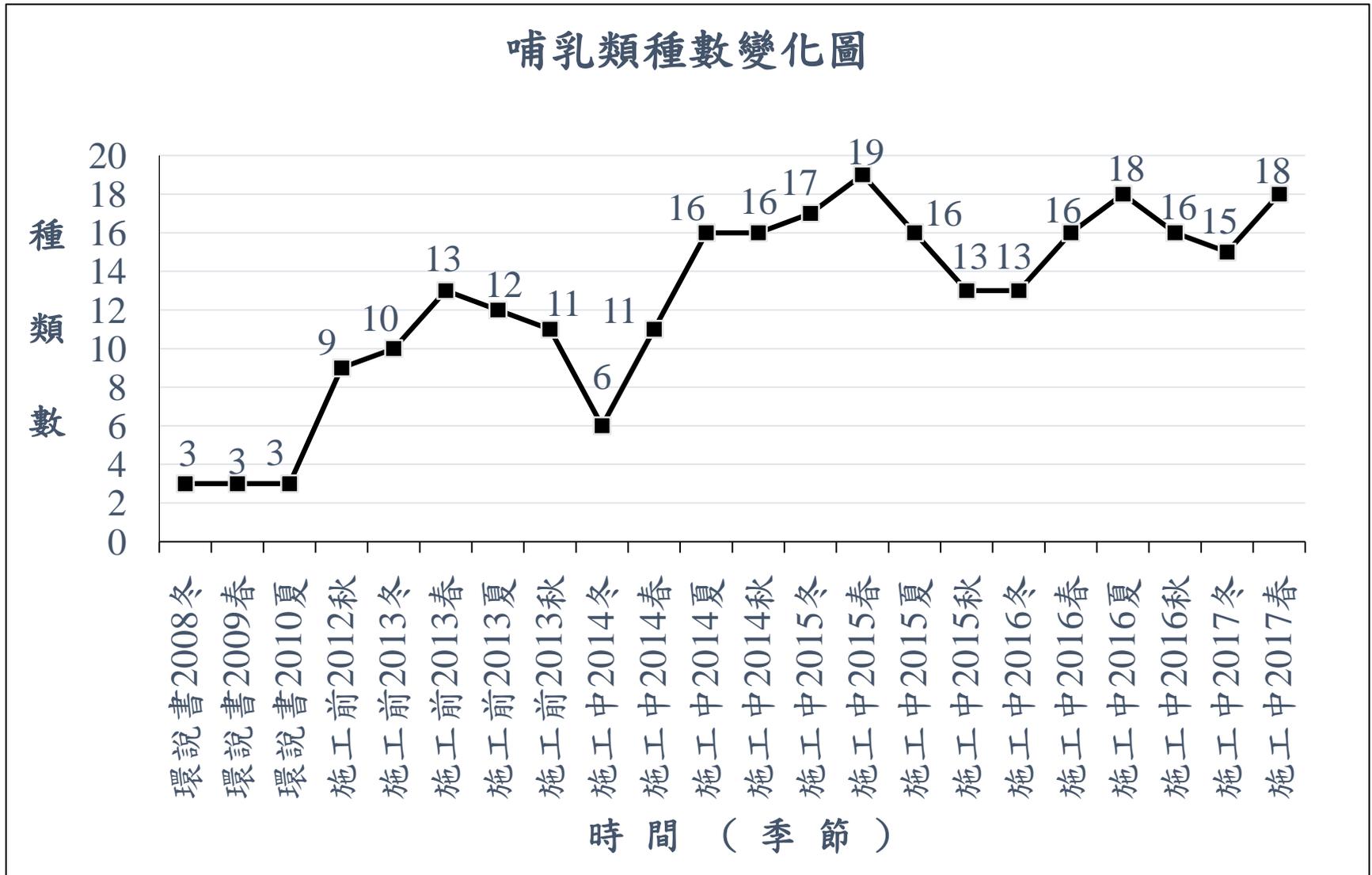


家犬



家貓

歷年哺乳類種數變化圖



第14季（春季）兩棲類調查結果

- 共計1目6科15種 (2017年3-5月)
 - 目視遇測法記錄5科12種63隻次，以澤蛙最多
 - 鳴叫個體等級法記錄6科14種，以小雨蛙鳴叫等級最高，澤蛙、面天樹蛙、拉都希氏赤蛙次之
 - 導板集井式陷阱捕獲3科6種
- 保育類、特有種
 - 其他應予保育之第三級保育類1種(台北樹蛙)
 - 特有種4種(盤古蟾蜍、褐樹蛙、面天樹蛙、台北樹蛙)
- 外來種
 - 外來種斑腿樹蛙的鳴叫等級以A區最高(4月， 2.17 ± 0.41)，B區次之(5月， 2.00 ± 0.00)，C區僅有目擊記錄未有鳴叫紀錄。
 - B區以往未記錄斑腿樹蛙，本季牠們已擴散進入B區
 - 本季共移除斑腿樹蛙22隻成蛙(3隻雌蛙、19隻雄蛙)及2坨卵泡(含生態志工移除成果)
- 空間分布
 - A區6科13種、B區4科12種、C區6科14種
 - 全區分布：盤古蟾蜍、澤蛙、福建大頭蛙、腹斑蛙、貢德氏赤蛙、拉都希氏赤蛙、面天樹蛙、布氏樹蛙、斑腿樹蛙及台北樹蛙等10種
 - 黑眶蟾蜍、小雨蛙本季僅於A、C區記錄；中國樹蟾本季僅於A區記錄；斯文豪氏赤蛙、褐樹蛙本季紀錄於B、C兩區

第14季（春季）兩棲類空間分布

| 科 | 中文名 | 特有性 | 保育類 | A區 | B區 | C區 |
|------|--------|-------|-----|----|----|----|
| 蟾蜍科 | 盤古蟾蜍 | 臺灣特有種 | | V | V | V |
| | 黑眶蟾蜍 | | | V | | V |
| 叉舌蛙科 | 澤蛙 | | | V | V | V |
| | 福建大頭蛙 | | | V | V | V |
| 樹蟾科 | 中國樹蟾 | | | V | | |
| 狹口蛙科 | 小雨蛙 | | | V | | V |
| 赤蛙科 | 腹斑蛙 | | | V | V | V |
| | 貢德氏赤蛙 | | | V | V | V |
| | 拉都希氏赤蛙 | | | V | V | V |
| | 斯文豪氏赤蛙 | | | | V | V |
| | 長腳赤蛙 | | | | | |
| 樹蛙科 | 日本樹蛙 | | | | | |
| | 褐樹蛙 | 臺灣特有種 | | | V | V |
| | 面天樹蛙 | 臺灣特有種 | | V | V | V |
| | 布氏樹蛙 | | | V | V | V |
| | 班腿樹蛙 | 外來種 | | V | V | V |
| | 台北樹蛙 | 臺灣特有種 | III | V | V | V |

保育類：I -瀕臨絕種保育類野生動物；II- 珍貴稀有保育類野生動物；III- 其他應予保育類野生動物

A區-國家生技研究園區；B區-生態研究區；C區-其餘位於202兵工廠調查範圍

第14季三級保育兩棲類分布圖



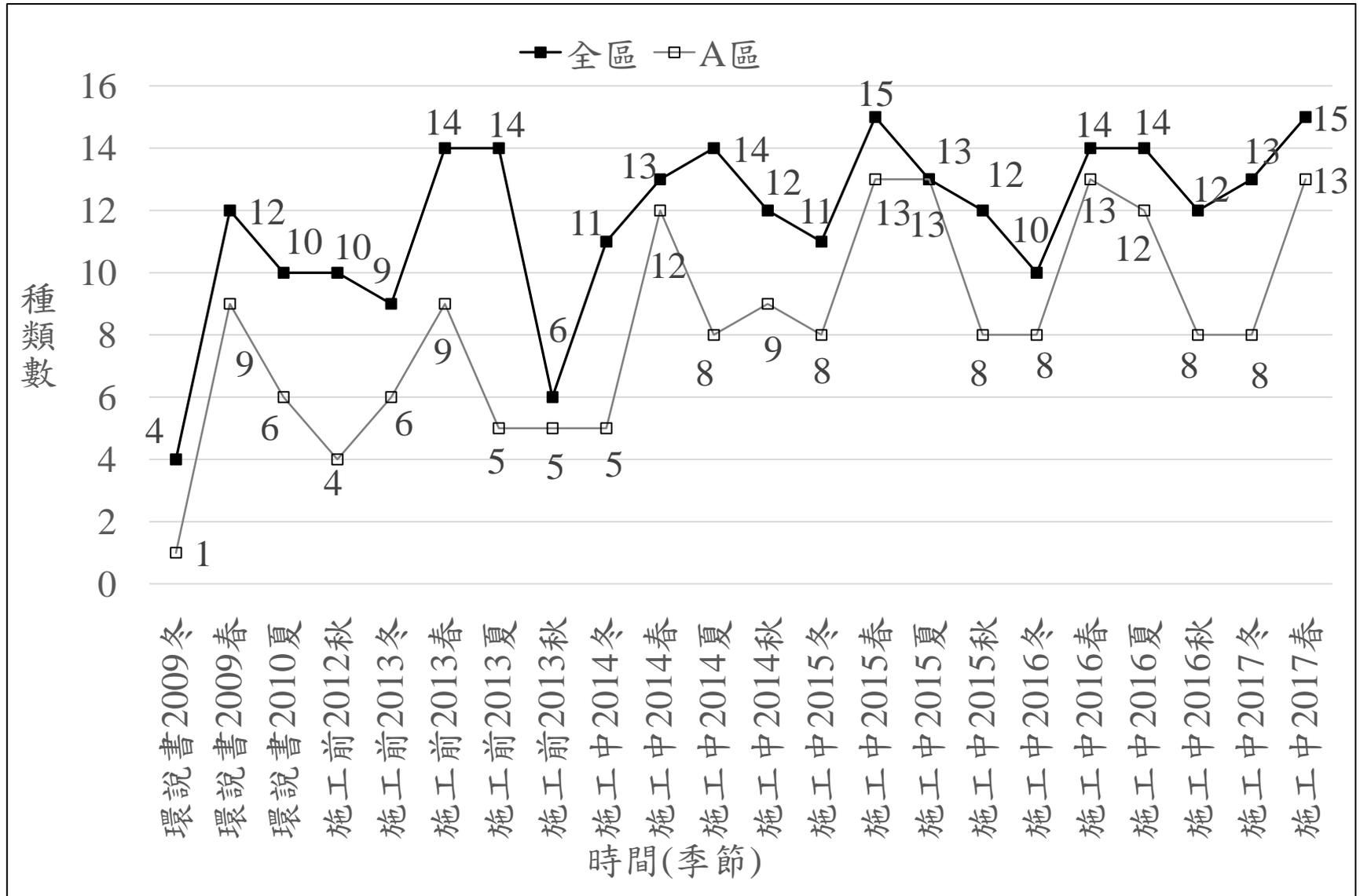
台北樹蛙

第14季外來種兩棲類分布圖



斑腿樹蛙

歷年兩棲類種數變化圖



第14季（春季）爬蟲類調查結果

- 共計2目7科13種 91隻次(2017年3-5月)
 - 目視遇測法記錄7科12種83隻次(含生態志工之蛇類記錄2種)，以斯文豪氏攀蜥最多
 - 導板集井式陷阱捕獲2科2種6隻次
 - 陸龜松鼠籠陷阱捕獲柴棺龜1隻(B區)
 - 相機陷阱記錄食蛇龜1隻(B區)
- 保育類、特有種
 - 二級珍貴稀有保育類2種(食蛇龜及柴棺龜)
 - 三級其他應予保育類1種(龜殼花，院方生態志工提供)
 - 特有種1種(斯文豪氏攀蜥及台灣滑蜥)
 - 特有亞種2種(黃口攀蜥、中國石龍子台灣亞種)
- 空間分布、棲地利用
 - A區4科5種、B區5科7種、C區5科9種
 - 2種日行性陸龜類、6種日行性蜥蜴類、2種夜行性蜥蜴類及3種蛇類
 - 日行性陸龜類均記錄於生態研究區

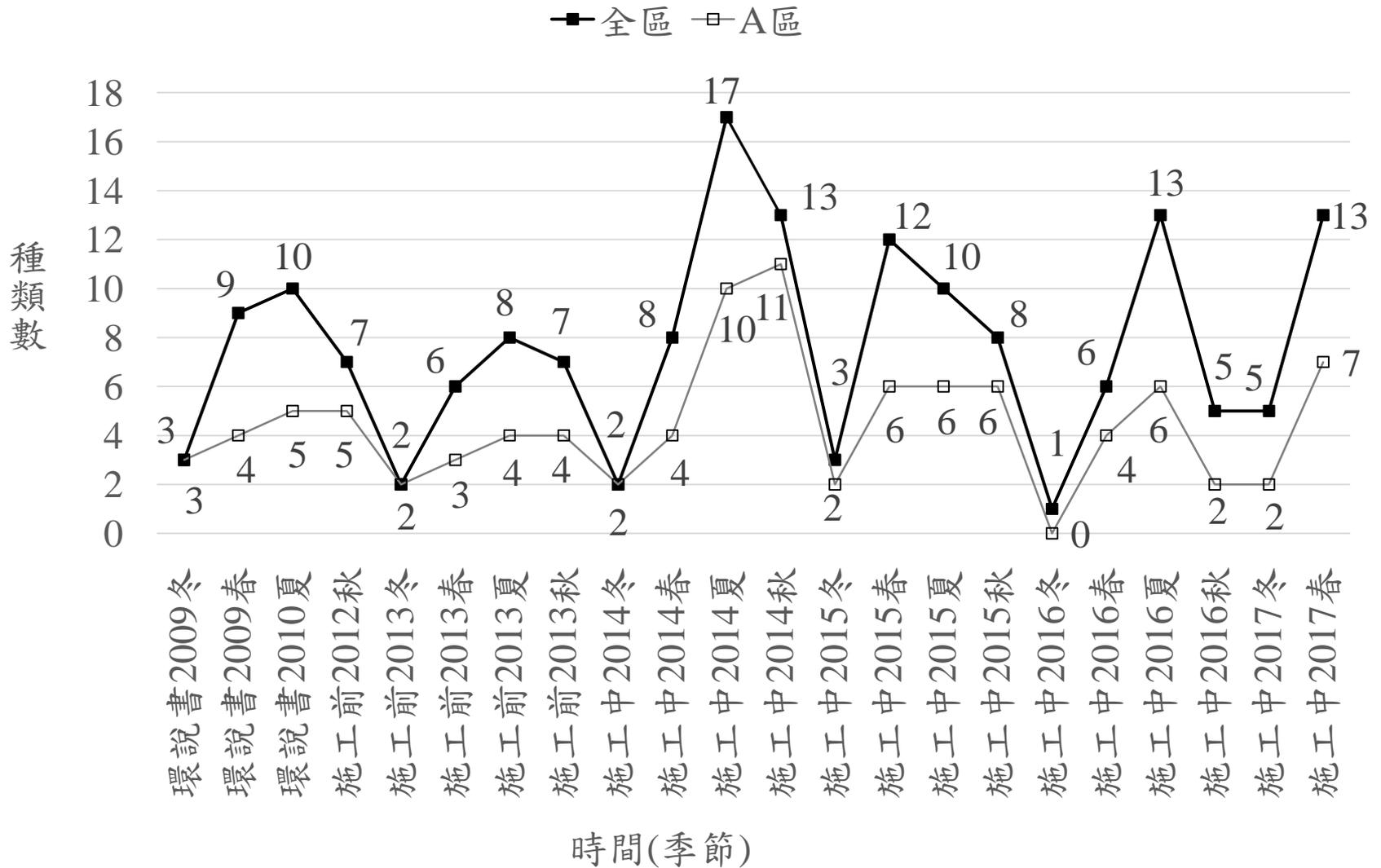
第14季（春季）爬蟲類空間分布

| 科 | 中文名 | 特有性 | 保育類 | A區 | B區 | C區 |
|------|-----------|------|-----|----|----|----|
| 地澤龜科 | 食蛇龜 | | II | | V | |
| | 柴棺龜 | | II | | V | |
| 飛蜥科 | 黃口攀蜥 | 特有亞種 | | V | V | V |
| | 斯文豪氏攀蜥 | 特有種 | | V | V | V |
| 黃領蛇科 | 青蛇 | | | | V | V |
| 守宮科 | 鉛山守宮 | | | V | | V |
| | 無疣蠍虎 | | | | | V |
| 正蜥科 | 古氏草蜥 | | | V | V | V |
| 石龍子科 | 中國石龍子台灣亞種 | 特有亞種 | | | | V |
| | 台灣滑蜥 | 特有種 | | | | V |
| | 印度蜓蜥 | | | V | V | V |
| 樹蛙科 | 龜殼花 | | III | V | | |
| | 赤尾青竹絲 | | | V | | |

保育類：I -瀕臨絕種保育類野生動物；II- 珍貴稀有保育類野生動物；III- 其他應予保育類野生動物

A區-國家生技研究園區；B區-生態研究區；C區-其餘位於202兵工廠調查範圍

歷年爬蟲類種數變化圖



第14季（春季）原生種陸龜調查結果

- 松鼠籠陷阱A區6個，B區27個，B區捕獲原生種陸龜柴棺龜1隻(2017年4月24~28日)
- 非目標物種捕獲臺灣刺鼠1隻次、赤腹松鼠3隻次
- B區相機陷阱記錄食蛇龜1隻次

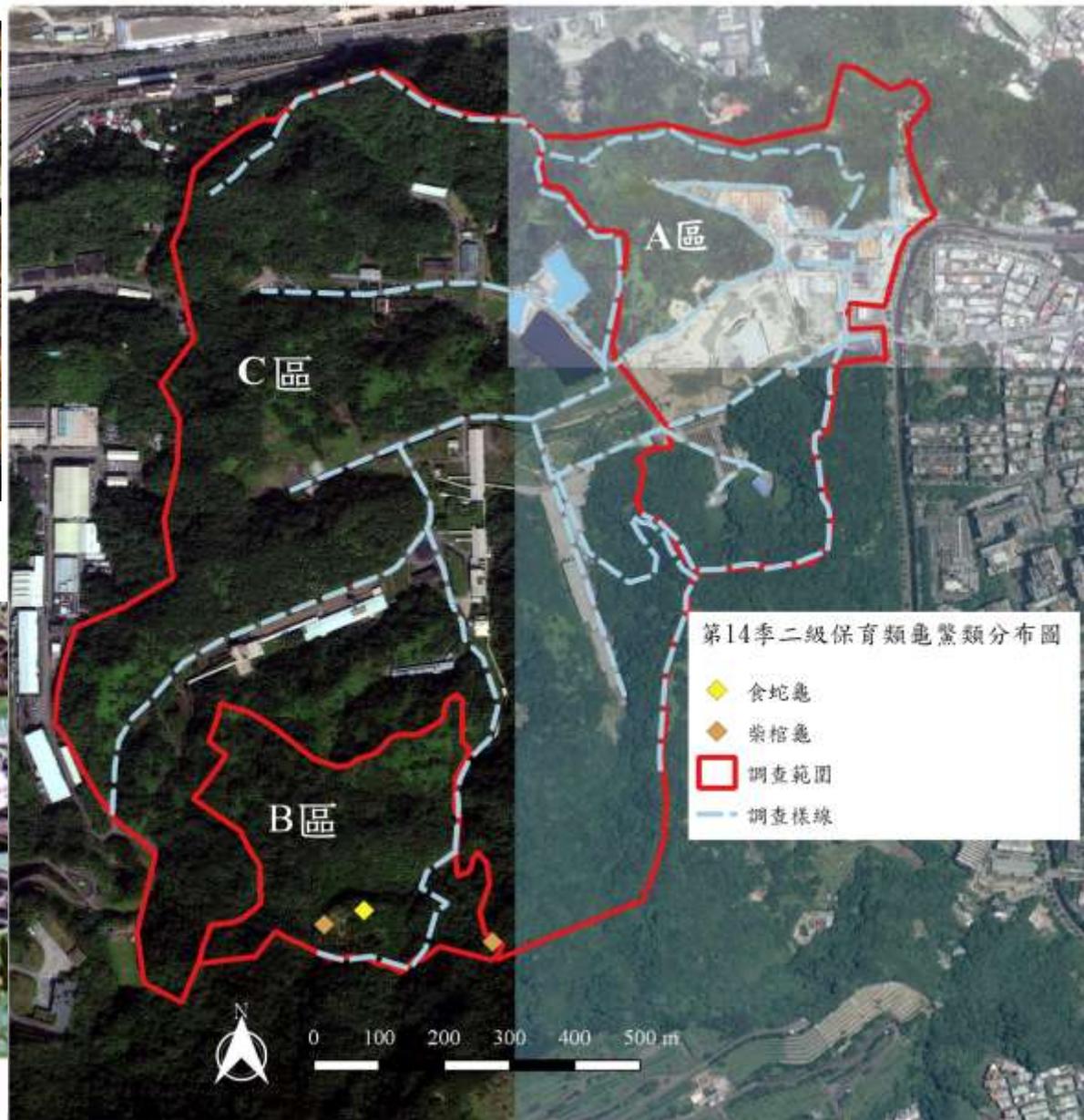
| 目 | 科 | 中文名 | 捕獲隻次 | | 捕捉籠日 | | 捕獲率 (隻次/100個捕捉籠日) | |
|----|-----|------|------|----|------|----|----------------------|-----|
| | | | A區 | B區 | A區 | B區 | A區 | B區 |
| 嚙齒 | 鼠 | 臺灣刺鼠 | | 1 | 18 | 84 | | 1.2 |
| 嚙齒 | 松鼠 | 赤腹松鼠 | | 3 | 18 | 84 | | 3.6 |
| 龜鱉 | 地澤龜 | 柴棺龜 | | 1 | 18 | 84 | | 1.2 |

| 中文名 | 晶片編號 | 性別 | 體重 | 最大背 甲長 (SCL) | 背甲寬 | 最大腹 甲長 | 腹甲寬 | 尾長 | 棲地 |
|---------|----------------------|----|--------|--------------------|--------------|--------------|-------------|-------------|---------------|
| 柴棺 龜 | EM41020000 E4E9FA | 雄 | 990.6g | 205.5 mm | 137.16 mm | 177.34 mm | 86.45 mm | 57.36 mm | 闊竹混生林 鄰近溪溝 |
| 食蛇 龜 | (影像紀錄) | 不明 | - | - | - | - | - | - | 闊竹混生林 近草澤 |

第14季（春季）原生種陸龜調查結果

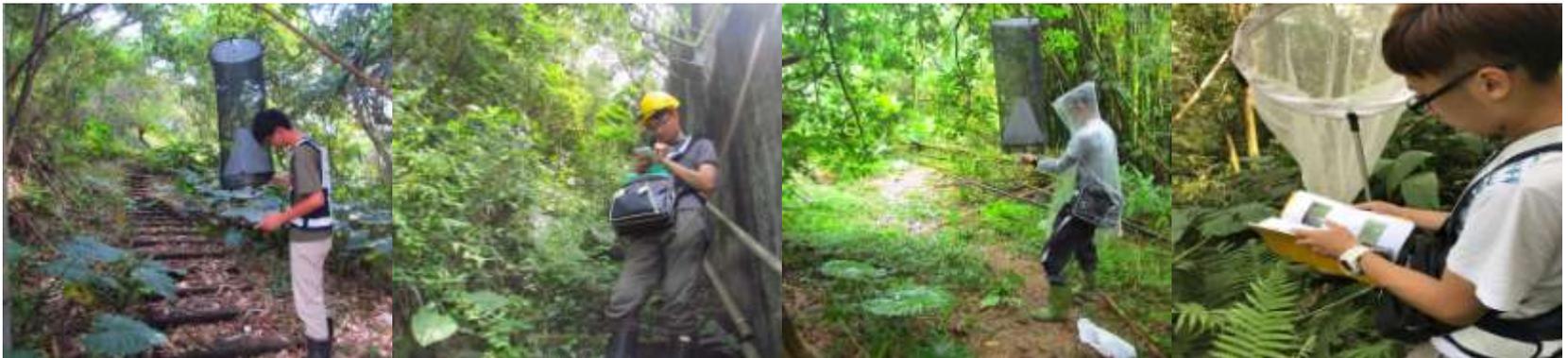


NGB02



第14季（春季）蝶類調查結果

- 共計**5科77種 913隻次**(2017年4-5月)
 - 弄蝶科 12 種，鳳蝶科 11 種，粉蝶科 7 種，灰蝶科 8 種及蛺蝶科 39 種
 - 物種數以**蛺蝶科**種類39種最多，數量蛺蝶科最多
 - 優勢物種為**白粉蝶104隻次與密紋波眼蝶97隻次**
 - 數量為歷年春季第三高
 - 吊網陷阱記錄1科10種53隻次的蝶類
- 保育類、特有種
 - 無發現保育類，**特有種蝶2種**-台灣鳳蝶與蓬萊環蛺蝶
- 空間分布
 - A區記錄蝶類5科57種452隻，B區記錄5科31種72隻，C區記錄5科49種336隻





玉帶弄蝶



切翅眉眼蝶



藍紋鋸眼蝶



大鳳蝶

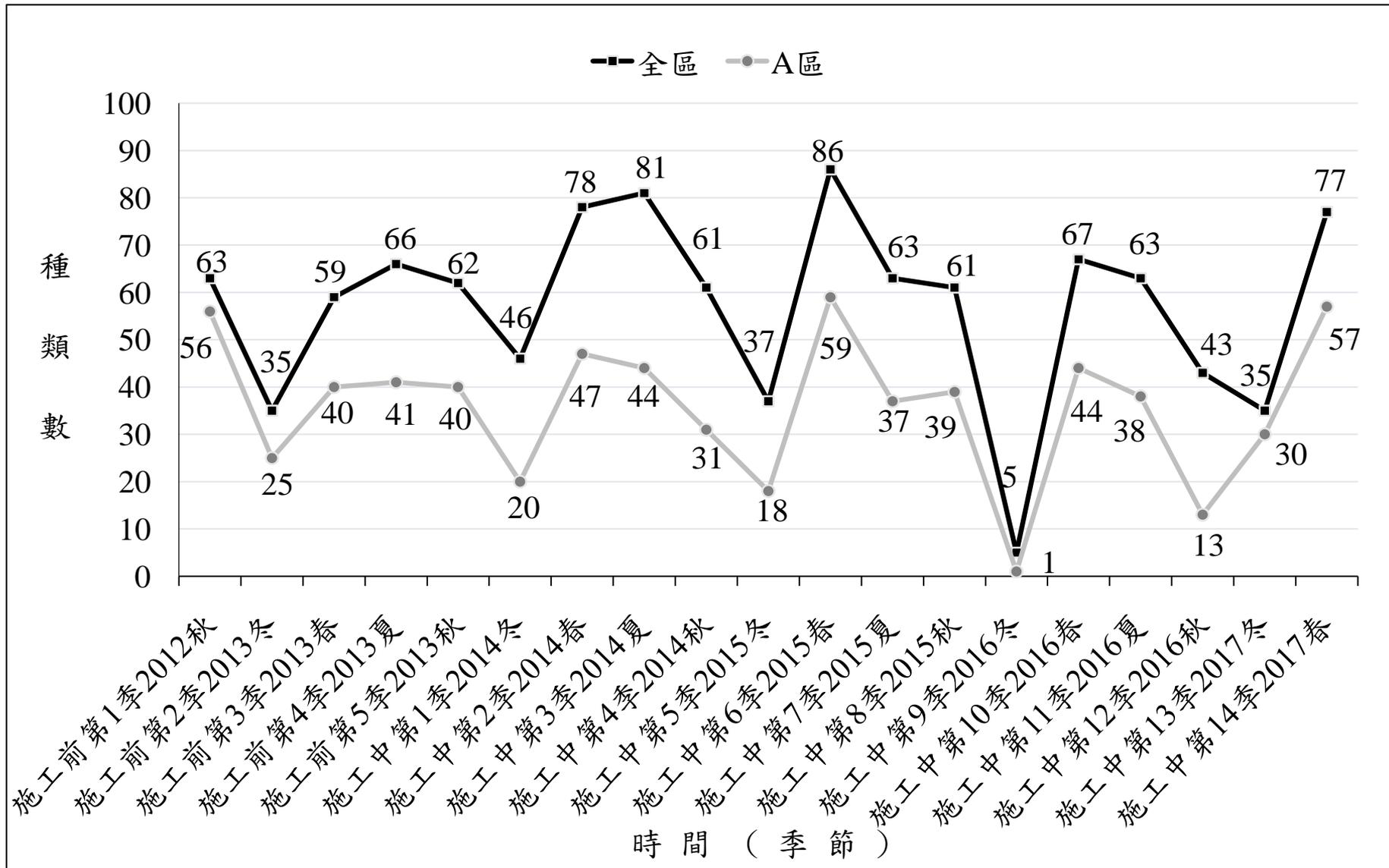


長眉黛眼蝶



淡清雅波灰蝶

歷年蝶類種數變化圖

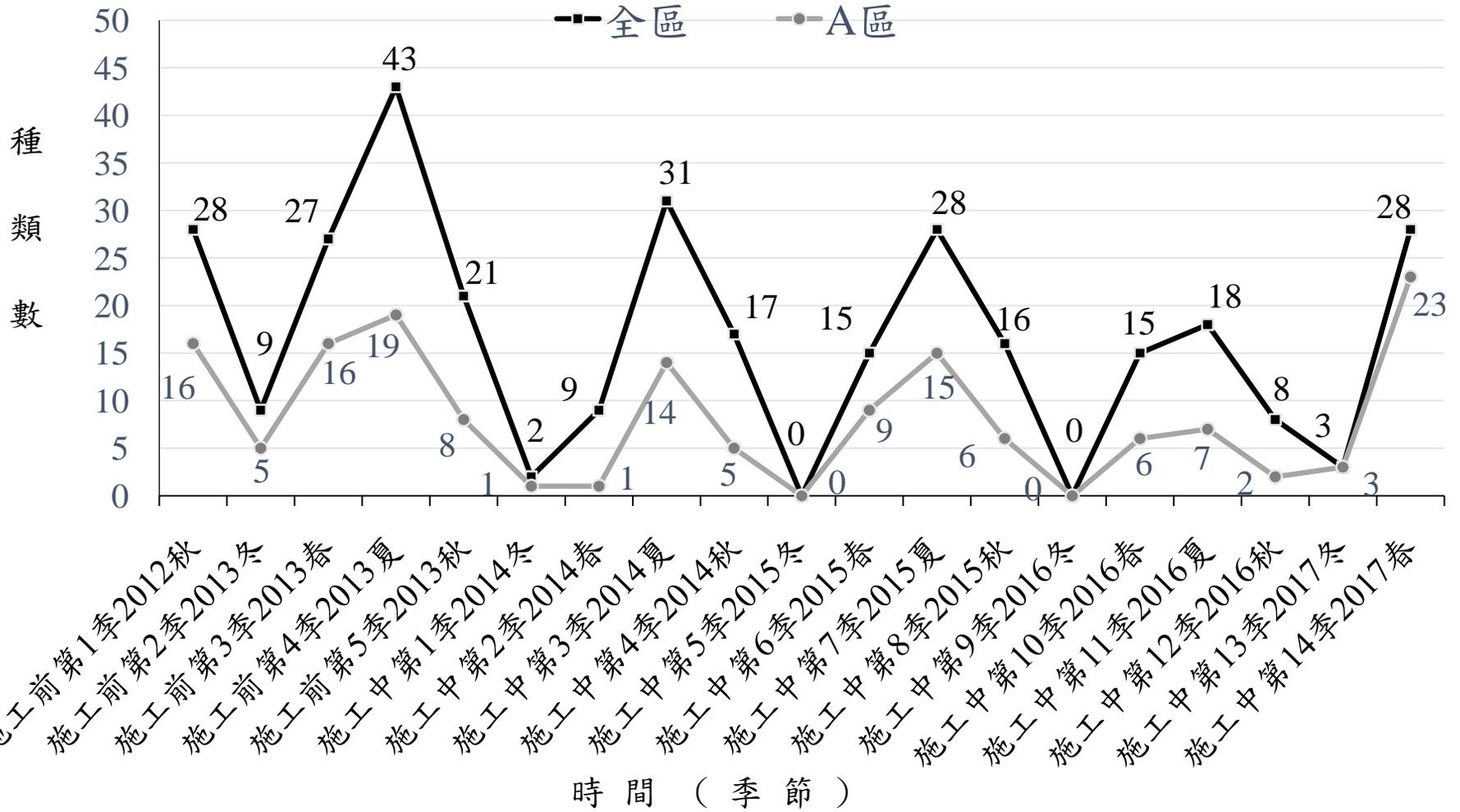


第14季（春季）蜻蛉類調查結果

- 共計7科28種131隻次(2017年4-5月)
 - 霜白蜻蜓數量最多(25隻次)，善變蜻蜓次之(16隻次)
- 保育類、特有種
 - II級保育類1種-無霸勾蜓
 - 特有種2種-白痣珈螳與短腹幽螳2種
- 空間分布
 - A區記錄蜻蛉類6科23種，B區4科7種、C區4科8種。



歷年蜻蛉類種數變化圖

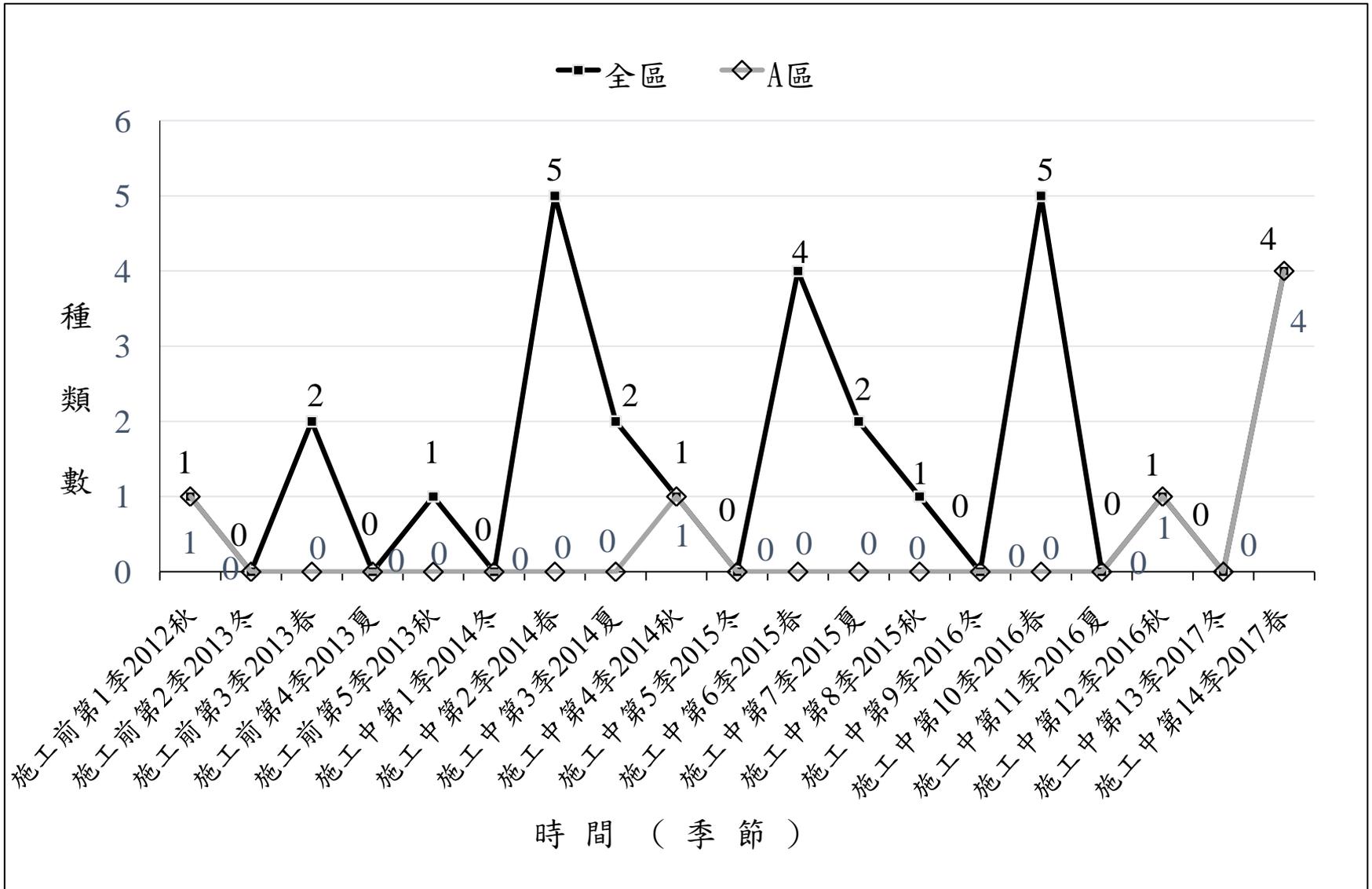


第14季（春季）螢火蟲調查結果

- 共計**1科4種170隻次**(2017年4-5月)
 - **黑翅螢**為優勢物種，共有121隻次，其次是**擬蚊螢**，有42隻次。
- 保育類、特有種
 - 無發現保育類
 - **特有種有2種**，分別為黑翅螢與紅胸黑翅螢
- 空間分布
 - A區有3種14隻，B區有4種130隻，C區有4種26隻
 - **B區的物種豐富度與數量均為最高。**



歷年螢火蟲種數變化圖



第14季移植後樹木生長狀況

| 調查方法 | 執行成果 |
|---------------|---|
| 移植後樹木 (測量) | <p>本季複查依前季(第13季，2017年2月14日)調查之51株喬木，再補調查另存之99株，總計調查150株。生長狀況方面，61株楓香呈枯死狀態；24株楓香主幹頂端枯死，判定為生長狀況不良，其餘64株生長狀況常尚可，總存活率59.1%。其他樹種複查僅尋獲正榕1株，生長狀況不良，多數分枝已枯死，僅於二大分枝存活，判斷不久後即將死亡。</p> <p>其餘183株楓香、2株香楠及刺杜密、錫蘭饅頭果、血桐、江某(各1株)等早已不復見，因此，移植楓香整體存活率僅26.5%，移植喬木總存活率則僅26.3%。</p> |

第14季移植後樹木物候

| 調查方法 | 執行成果 |
|---------------|---|
| 移植後樹木 (物候) | <p>本季(春季，2017年3月-2017年5月)期間移植樹木中，楓香為長葉與開花期，3月調查期間處於新芽轉成翠綠之新葉，少部分植株有開花之情形，4、5月則為枝葉之生長期，存活植株此時枝葉繁茂，與枯死的植株呈現明顯之對映。</p> <p>正榕(G034)為常綠性植物，無明顯落葉期，但3-5月調查期間發現植株生長狀況不良情形日益加劇，目前僅餘二大分枝生長稀疏枝葉，多數分枝呈現無葉枯死狀態，研判可能是因受到工程施作影響出現枯死情形。</p> |

第14季移植後樹木現場調查照片



(1)國家生技研究園區樹木銀行移植樹木栽植區



(2)原移植樹木可能被再次移除已消失
(紅框中之植株已消失)



(3)已枯死(無葉，僅於枯枝)楓香移植樹木佔4成。



(4)移植榕樹僅餘2大分枝具枝葉，且生長狀況不良，其於分枝已枯死

第14季原生林復育區取樣測量

調查方法

執行成果

取樣測量

共抽樣複查新植苗木279株(包含額外多測量28株)，其中生長狀況正常者231株，已確定枯死者5株(森氏紅淡比、大頭茶、杜英、賊仔樹、水柳各1株)；主幹頂芽枯死、折斷、砍除者共計48株，其中以水柳的生長狀況極其不佳，12株中有11株之主幹頂芽均呈現枯死的狀況，側枝生長亦不佳，多為萌蘖存活，為首要需注意之樹株，其他如大頭茶、稜果榕有半數植株主幹頂芽枯死，雖側枝生長尚可，但仍需注意後續生長情形；水冬瓜、海州常山有超過1/3的植株亦呈現主幹頂芽生長不良的情形，亦為需特別注意的種類。

第14季原生林復育區取樣測量結果

| 編號 | 種類 | 總數量(株) | 需測量 | 第14季新植樹苗複查成果(2017/5/25-26) | | | | | |
|-----|-------|--------|-----|----------------------------|----------|-------|------|---------|-------|
| | | | | 已測量(株) | 苗木待補充(株) | 枯死(株) | 存活率 | 主幹死亡(株) | 主幹存活率 |
| A01 | 楊梅 | 5 | 5 | 5 | | 0 | 100% | 1 | 80% |
| A02 | 魚木 | 8 | 8 | 6 | 2 | 0 | 100% | 1 | 83% |
| A03 | 刺杜密 | 13 | 10 | 10 | | 0 | 100% | 3 | 70% |
| A04 | 山埔姜 | 2 | 2 | 1 | 1 | 0 | 100% | 0 | 100% |
| A05 | 羅氏鹽膚木 | 13 | 10 | 13 | | 0 | 100% | 0 | 100% |
| A06 | 樹杞 | 12 | 10 | 11 | | 0 | 100% | 2 | 82% |
| A07 | 森氏紅淡比 | 10 | 10 | 7 | 3 | 1 | 86% | 1 | 86% |
| A08 | 小梗木薑子 | 6 | 6 | 4 | 2 | 0 | 100% | 0 | 100% |
| A09 | 鐵冬青 | 12 | 10 | 10 | | 0 | 100% | 1 | 90% |
| A10 | 山刈葉 | 8 | 8 | 8 | | 0 | 100% | 0 | 100% |
| A11 | 大頭茶 | 10 | 10 | 8 | 2 | 1 | 88% | 4 | 50% |
| A12 | 江某 | 10 | 5 | 5 | | 0 | 100% | 1 | 80% |
| A13 | 臭娘子 | 13 | 10 | 10 | | 0 | 100% | 0 | 100% |
| A14 | 白雞油 | 8 | 8 | 6 | 2 | 0 | 100% | 0 | 100% |
| A15 | 杜英 | 13 | 10 | 10 | | 1 | 90% | 2 | 80% |
| A16 | 青剛櫟 | 10 | 10 | 10 | | 0 | 100% | 0 | 100% |
| A17 | 山菜豆 | 12 | 10 | 11 | | 0 | 100% | 2 | 82% |
| A18 | 水金京 | 7 | 7 | 4 | 3 | 0 | 100% | 1 | 75% |
| A19 | 九芎 | 9 | 9 | 10 | | 0 | 100% | 0 | 100% |
| A20 | 稜果榕 | 6 | 6 | 6 | | 0 | 100% | 3 | 50% |

第14季原生林復育區取樣測量結果(續)

| 編號 | 種類 | 總數量(株) | 需測量 | 第14季新植樹苗複查成果(2017/5/25-26) | | | | | |
|-----|-------|--------|-----|----------------------------|----------|-------|------|---------|-------|
| | | | | 已測量(株) | 苗木待補充(株) | 枯死(株) | 存活率 | 主幹死亡(株) | 主幹存活率 |
| A21 | 沙朴 | 3 | 3 | 2 | 1 | 0 | 100% | 0 | 100% |
| A22 | 菲律賓榕 | 7 | 7 | 6 | 1 | 0 | 100% | 0 | 100% |
| A23 | 水冬瓜 | 16 | 10 | 12 | | 0 | 100% | 4 | 67% |
| A24 | 水同木 | 8 | 8 | 9 | | 0 | 100% | 2 | 78% |
| A25 | 海州常山 | 7 | 7 | 7 | | 0 | 100% | 3 | 57% |
| A26 | 大葉楠 | 6 | 6 | 8 | | 0 | 100% | 1 | 88% |
| A27 | 奧氏虎皮楠 | 7 | 7 | 6 | 1 | 0 | 100% | 0 | 100% |
| A28 | 構樹 | 9 | 9 | 11 | | 0 | 100% | 0 | 100% |
| A29 | 賊仔樹 | 6 | 6 | 6 | | 1 | 83% | 1 | 83% |
| A30 | 薯豆 | 4 | 4 | 4 | | 0 | 100% | 0 | 100% |
| D01 | 錫蘭饅頭果 | 28 | 10 | 22 | | 0 | 100% | 4 | 82% |
| D02 | 水柳 | 17 | 10 | 12 | | 1 | 92% | 11 | 8% |
| D03 | 水社柳 | 9 | 9 | 10 | | 0 | 100% | 0 | 100% |
| D04 | 穗花棋盤腳 | 10 | 10 | 9 | 1 | 0 | 100% | 0 | 100% |
| 總計 | | 324 | 270 | 279 | 19 | 5 | 98% | 48 | 83% |

第14季原生林復育區物候調查

| 調查方法 | 執行成果 |
|------|--|
| 物候調查 | <p>34種新植樹苗中，24種為常綠性樹種- 楊梅等7種開始萌發今年之新葉；大頭茶為初果期，與老葉並存；樹杞等16種僅處於一般生長期。</p> <p>10種為落葉性樹種，羅氏塩膚木、九芎仍處於落葉期，但新芽已開始冒出展葉；沙朴、構樹則處於新芽期；山菜豆等4種可能因小苗之故，尚無明顯落葉期，老葉與新生嫩葉並存；水柳處於新葉快速生長期；水社柳除新葉外，亦有數株有開花之情形。</p> |

第14季原生林復育區物候調查結果

| 編號 | 種類 | 類型 | 數量(株) | 需測量 | 2017 | | | | | | | | | | | | 備註 |
|-----|-------|----|-------|-----|------|-----|-----|-----|---|---|---|---|---|----|----|----|----|
| | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | |
| A01 | 楊梅 | 常綠 | 5 | 5 | + | + | + | + | | | | | | | | | |
| A02 | 魚木 | 落葉 | 8 | 8 | + | + | + | + | | | | | | | | | |
| A03 | 刺杜密 | 常綠 | 13 | 10 | -/+ | -/+ | + | + | | | | | | | | | |
| A04 | 山埔姜 | 落葉 | 2 | 2 | - | -/+ | + | + | | | | | | | | | |
| A05 | 羅氏鹽膚木 | 落葉 | 13 | 10 | -/+ | + | + | + | | | | | | | | | |
| A06 | 樹杞 | 常綠 | 12 | 10 | + | + | + | +/* | | | | | | | | | |
| A07 | 森氏紅淡比 | 常綠 | 10 | 10 | + | + | + | + | | | | | | | | | |
| A08 | 小梗木薑子 | 常綠 | 6 | 6 | + | + | + | + | | | | | | | | | |
| A09 | 鐵冬青 | 常綠 | 12 | 10 | + | + | + | + | | | | | | | | | |
| A10 | 山刈葉 | 常綠 | 8 | 8 | + | + | + | + | | | | | | | | | |
| A11 | 大頭茶 | 常綠 | 10 | 10 | +/● | +/● | +/● | +/● | | | | | | | | | |
| A12 | 江某 | 常綠 | 5 | 5 | + | + | + | + | | | | | | | | | |
| A13 | 臭娘子 | 常綠 | 13 | 10 | + | + | + | +/* | | | | | | | | | |
| A14 | 白雞油 | 常綠 | 8 | 8 | + | + | + | + | | | | | | | | | |
| A15 | 杜英 | 常綠 | 13 | 10 | + | + | + | + | | | | | | | | | |
| A16 | 青剛櫟 | 常綠 | 10 | 10 | + | + | + | + | | | | | | | | | |
| A17 | 山菜豆 | 落葉 | 12 | 10 | -/+ | + | + | + | | | | | | | | | |
| A18 | 水金京 | 常綠 | 7 | 7 | + | + | + | + | | | | | | | | | |
| A19 | 九芎 | 落葉 | 9 | 9 | + | + | + | + | | | | | | | | | |
| A20 | 稜果榕 | 常綠 | 6 | 6 | + | + | + | + | | | | | | | | | |

生長期：+ 開花期：* 結果期：● 落葉期：- 開花結果期：◎

第14季原生林復育區物候調查結果(續)

| 編號 | 種類 | 類型 | 數量(株) | 需測量 | 2017 | | | | | | | | | | | | 備註 |
|-----|-------|-----|-------|-----|------|-----|---------|---------|---------|---|---|---|---|----|----|----|----|
| | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | |
| A21 | 沙朴 | 落葉 | 3 | 3 | | -/+ | + | + | + | | | | | | | | |
| A22 | 菲律賓榕 | 常綠 | 7 | 7 | | + | + | + | +/ ◎ | | | | | | | | |
| A23 | 水冬瓜 | 常綠 | 16 | 10 | | + | + | + | + | | | | | | | | |
| A24 | 水同木 | 常綠 | 8 | 8 | | + | + | + | + | | | | | | | | |
| A25 | 海州常山 | 常綠 | 7 | 7 | | + | + | + | + | | | | | | | | |
| A26 | 大葉楠 | 常綠 | 6 | 6 | | + | + | + | + | | | | | | | | |
| A27 | 奧氏虎皮楠 | 常綠 | 7 | 7 | | + | + | + | + | | | | | | | | |
| A28 | 構樹 | 半落葉 | 9 | 9 | | -/+ | + | + | + | | | | | | | | |
| A29 | 賊仔樹 | 落葉 | 6 | 6 | | -/+ | + | + | + | | | | | | | | |
| A30 | 薯豆 | 常綠 | 4 | 4 | | + | + | + | + | | | | | | | | |
| D01 | 錫蘭饅頭果 | 常綠 | 28 | 10 | | -/+ | -/+ | +/ ◎ | +/ ● | | | | | | | | |
| D02 | 水柳 | 落葉 | 17 | 10 | | + | + | + | + | | | | | | | | |
| D03 | 水社柳 | 落葉 | 9 | 9 | | +/* | +/ ● | + | + | | | | | | | | |
| D04 | 穗花棋盤腳 | 常綠 | 10 | 10 | | + | + | + | + | | | | | | | | |

生長期：+ 開花期：* 結果期：● 落葉期：- 開花結果期：◎

第14季原生雜木林復育區現場照片



(1)國家生技研究園區原生雜木林復育區新植樹苗滯洪池北側栽植區



(2)國家生技研究園區原生雜木林復育區新植樹苗滯洪池栽植區



(3)菲律賓榕為花果並存之時期



(4)落葉性樹種羅氏塩膚木進入快速展葉生長期

森林與草生地永久樣區

- 森林永久樣區：A、B區各1處
- 草生地永久樣區：A區1處，位於滯洪池東側
- 記錄物種、胸高圍、胸高直徑、樹高、樹冠寬幅、坡度、坡向及鬱閉度。



森林與草生地永久樣區

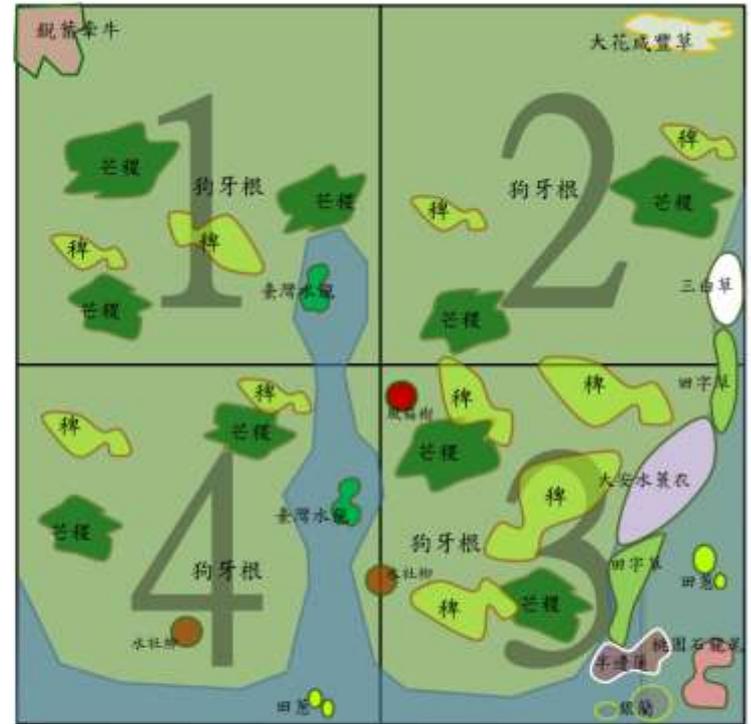
- 各永久樣區調查預計第15季進行



*註：

1. 其餘物種因優勢度小，且皆為不規則雜生於狗牙根草原之中，故無法明確標出位置。

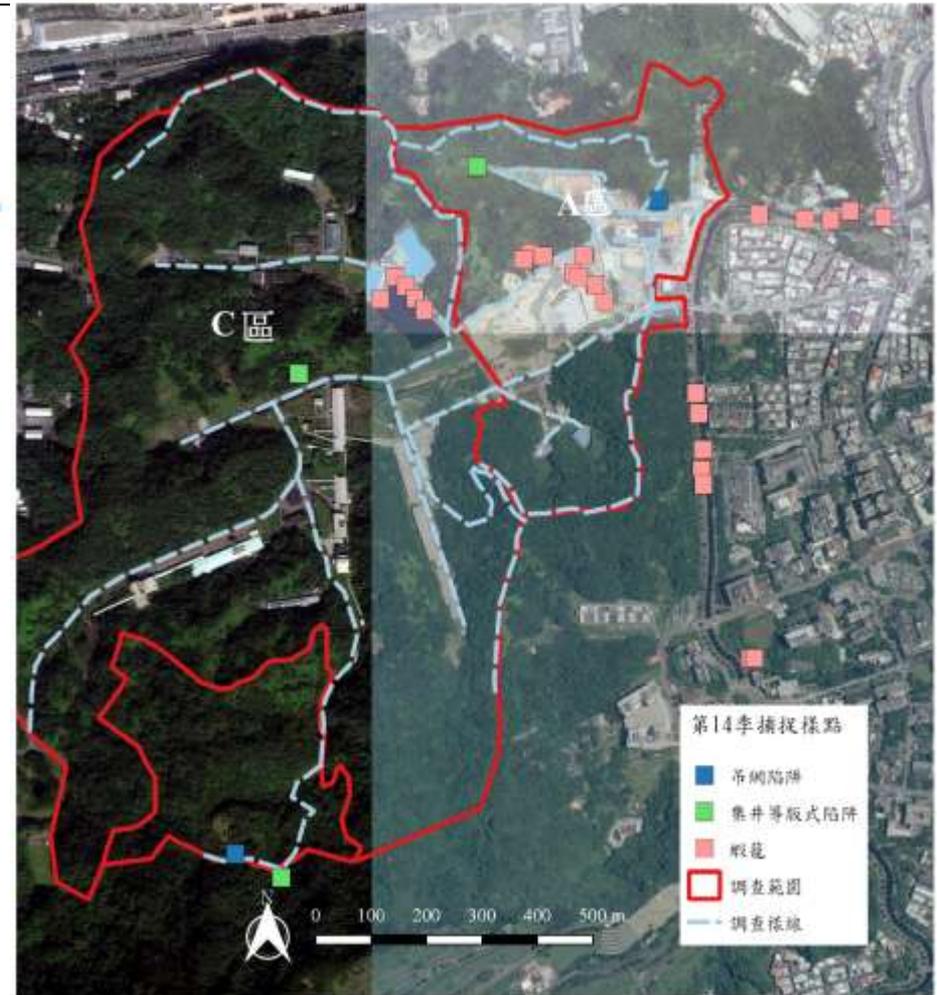
2. 樣區中的稀有水生植物皆為人工種植，不為自然發生者。



第14季（春季）水域生態調查樣點位



水域調查樣站



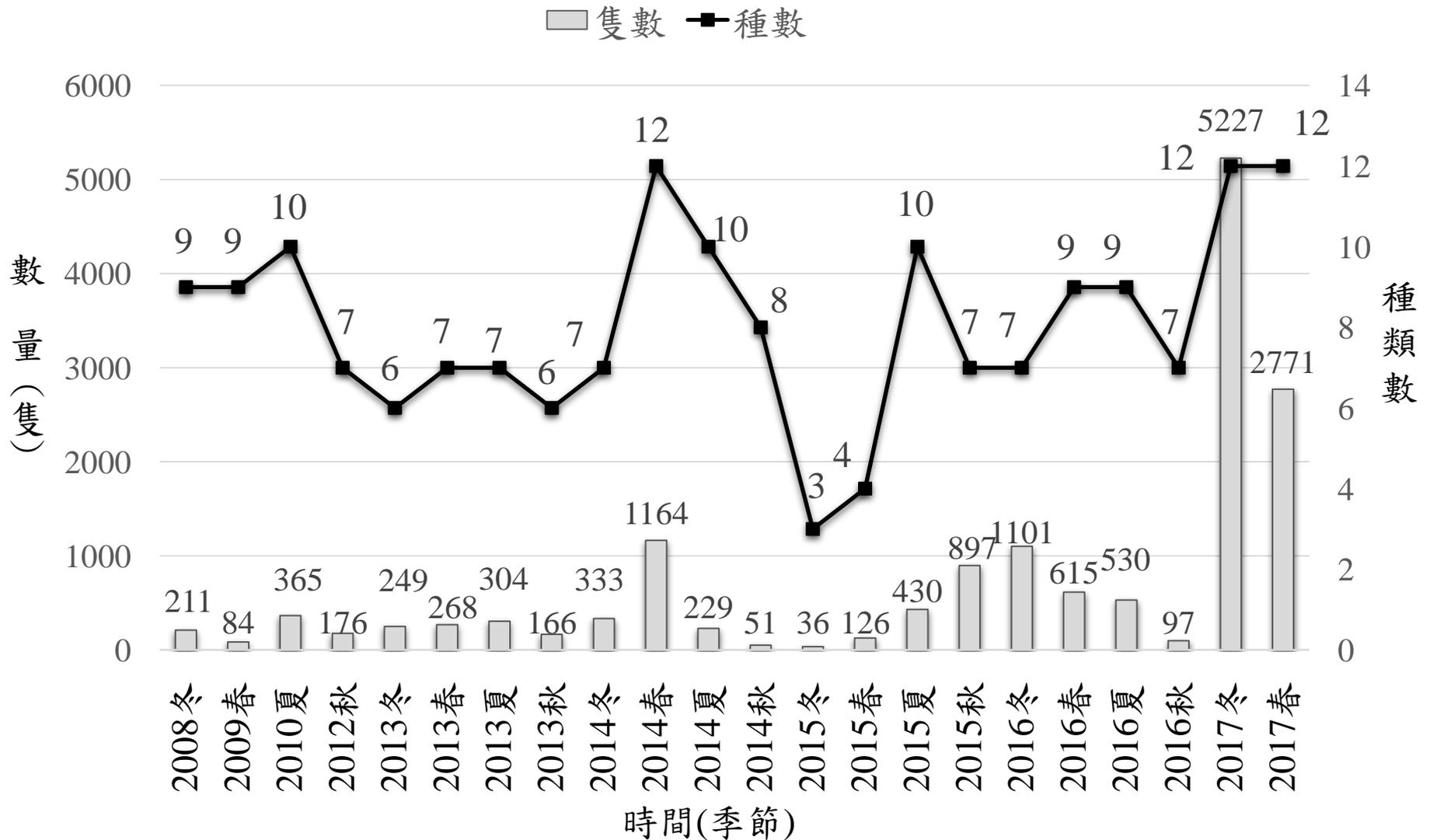
蝦籠陷阱位置圖

第14季（春季）魚類調查結果

- 共計3目5科12種2771隻次(2017年5月)
- 保育類、特有種、外來種
 - 無發現保育類
 - 特有種魚類3種-台灣縱紋鱾、粗首馬口鱾及台灣石鱚
 - 外來種有尼羅口孵魚、吉利慈鯛、巴西珠母麗魚、食蚊魚和劍尾魚等5種
- 空間分布
 - 四分溪上游8種，其中2種為外來種；四分溪下游6種，其中2種為外來種；滯洪池3種，1種為外來種；三重埔埤6種，外來種有3種；新增溪流池塘2種，1種為外來種

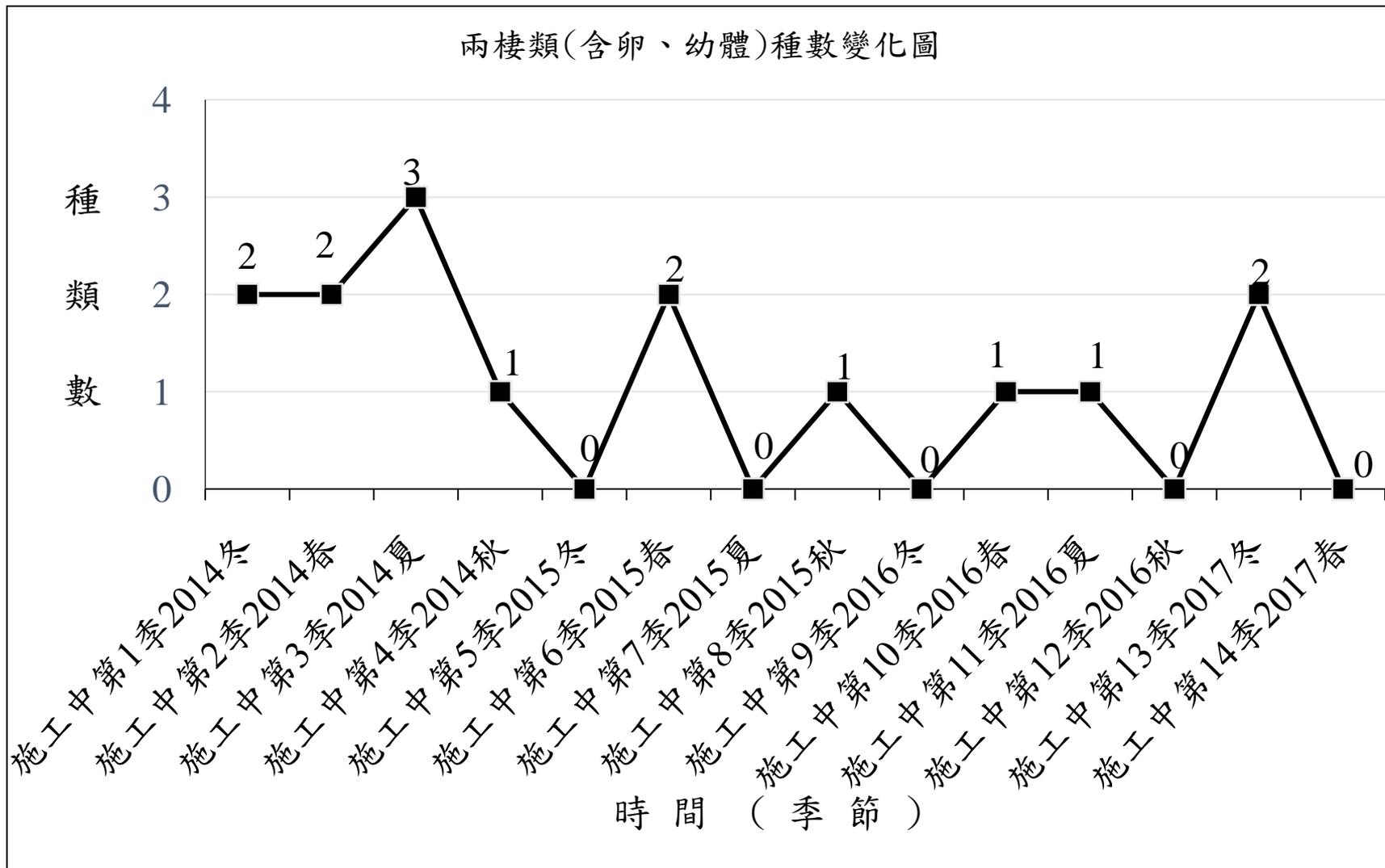


歷年魚類種數與隻數變化圖



第14季（春季）兩棲類(幼體與卵)調查結果

■ 無紀錄兩棲類(幼體與卵)

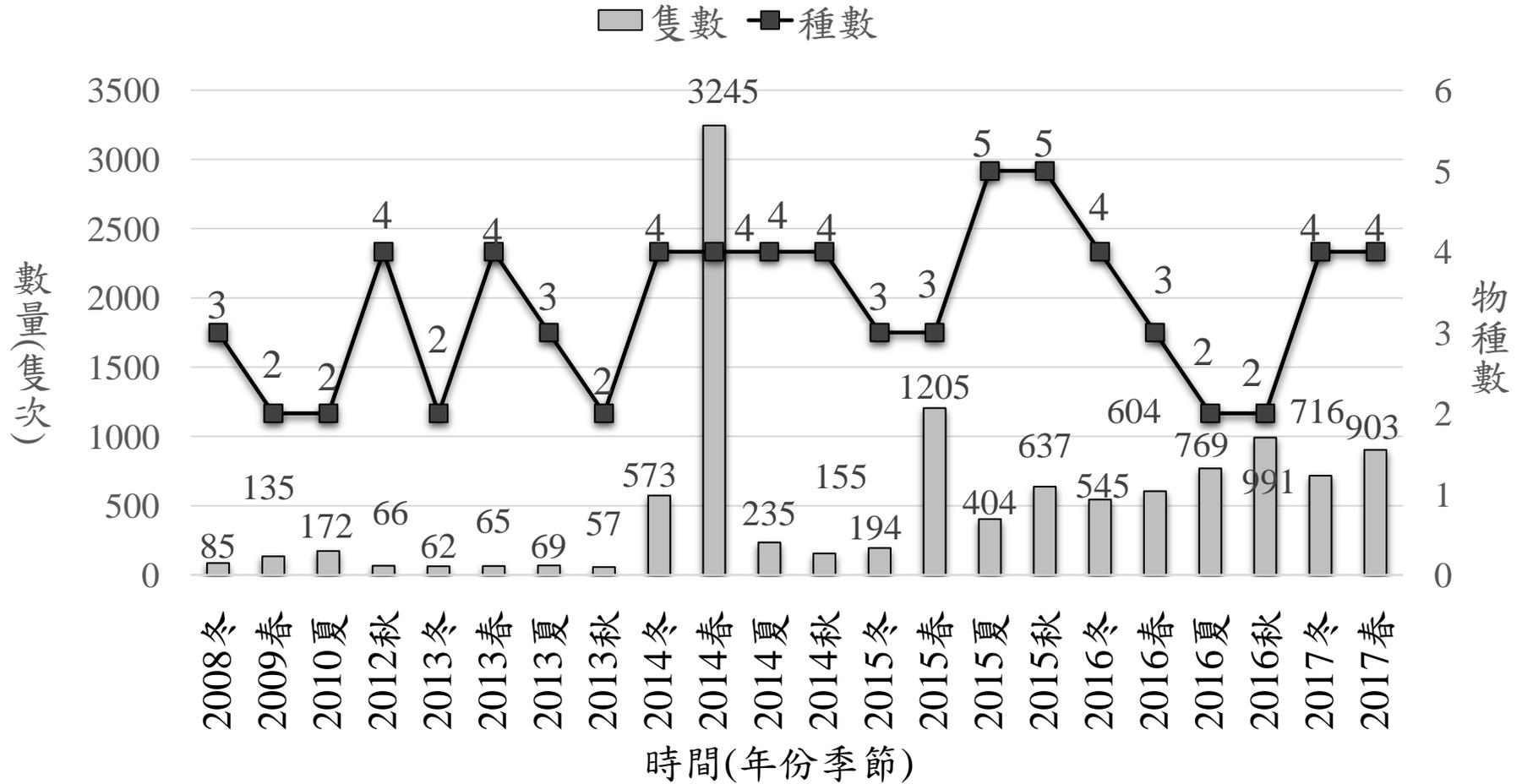


第14季（春季）底棲動物（蝦蟹螺貝）調查結果

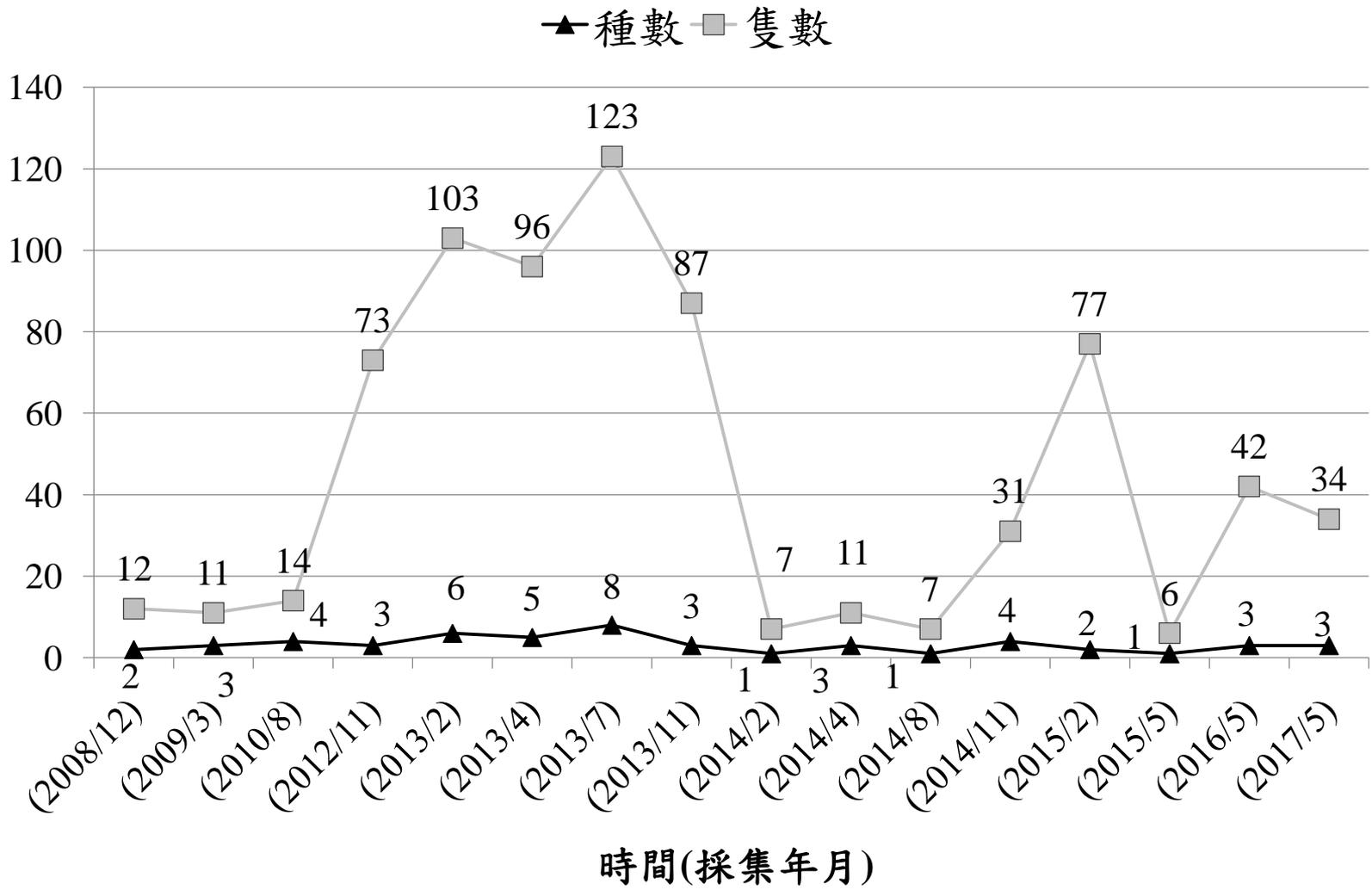
- 共計3目7科7種 935隻次(2017年4-5月)
 - 蝦蟹類1目4科4種共計903隻
 - 螺貝類共記錄有2目3科3種共32隻
- 保育類、特有種
 - 無發現保育類與特有種，外來種有囊螺1種
- 空間分布
 - 蝦蟹類四分溪上游2種、四分溪下游1種、蓄洪池0種、三重埔埤1種、新增溪流池塘3種
 - 螺貝類四分溪上游2種、四分溪下游1種、蓄洪池0種、三重埔埤0種、新增溪流池塘0種



歷年蝦蟹類種數變化圖



歷年螺貝類種數變化圖



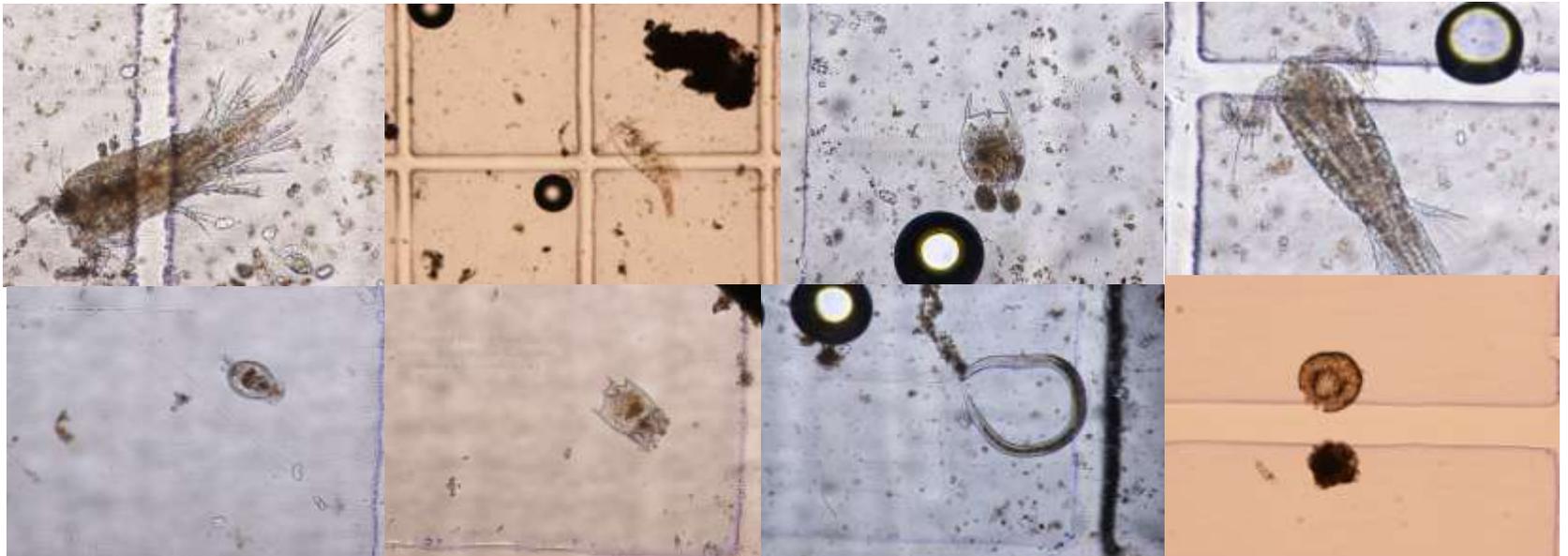
第14季（春季）底棲動物（水棲昆蟲）調查結果

- 共計2目2科2種共計151隻次(2017年5月)
 - 本季調查物種數與隻次均為歷史次低紀錄，顯示水域底質環境因變化大，使得底棲動物生存不易
- 保育類、特有種
 - 無發現保育類與特有種
- 空間分布
 - 以雙翅目的搖蚊數量最多。物種只出現在四分溪上下游樣區
 - 滯洪池與三重埔埤二個靜水域環境均未發現水棲昆蟲



第14季（春季）浮游動物調查結果

- 共計13種 (2017年5月)
 - 歷年同季物種數第2高，三重埔埤出現的剪型臂尾輪蟲與裂足臂尾輪蟲等2種輪蟲是本計畫的新記錄物種
 - 以廣布中劍水蚤為最主要優勢類群，其次是線蟲
- 空間分布
 - 四分溪上游4種；四分溪下游3種；滯洪池2種；新設溪溝有3種；新設水池有3種；三重埔埤8種。



第14季（春季）指標物種

| 中文名 | 保育類 | 調查方法 | 族群量特性 | 密度指標 |
|------|-----|------|---------------------|---------------------------------------|
| 領角鴉 | II | 回播法 | 密度 (個體數量/單位面積) | 面積 150公頃 平均每100公頃 4.7隻領角鴉 |
| 大赤鼯鼠 | | 沿線調查 | 出現頻度 (目擊數量/沿線長度) | 長度 9.3公里 平均每1公里 0.2~0.8隻大赤鼯鼠 |
| 白鼻心 | III | 相機陷阱 | 出現指數(OI值) | 1.96 |
| 穿山甲 | II | 相機陷阱 | 出現指數(OI值) | 0.08 |

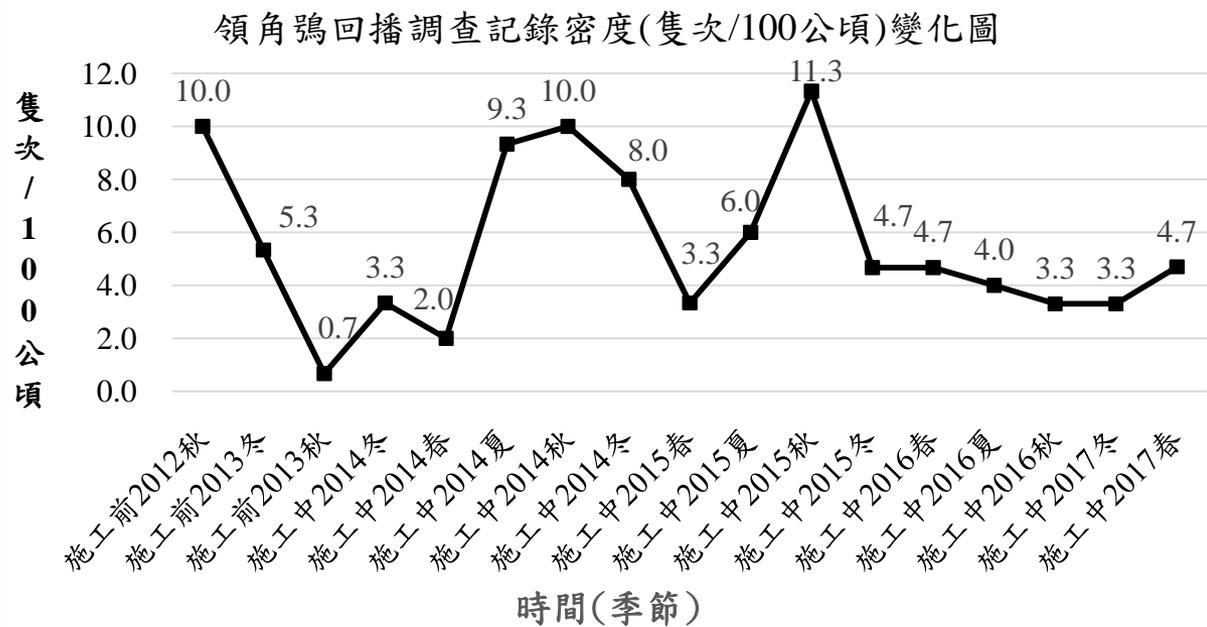
保育類：I-瀕臨絕種保育類野生動物；II-珍貴稀有保育類野生動物；III-一般保育類野生動物

A區-國家生技研究園區；B區-生態研究區；C區-其餘位於202兵工廠調查範圍



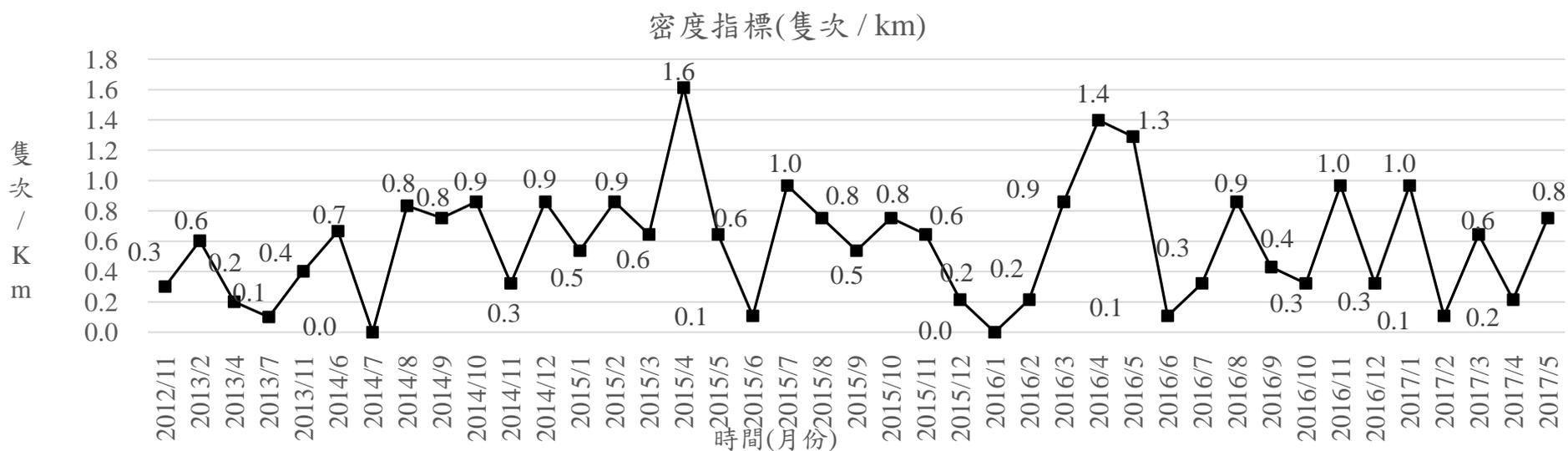
領角鴉分布點位與歷年密度指標變化

■ 施工中第14季領角鴉回播平均密度為4.7隻/100公頃



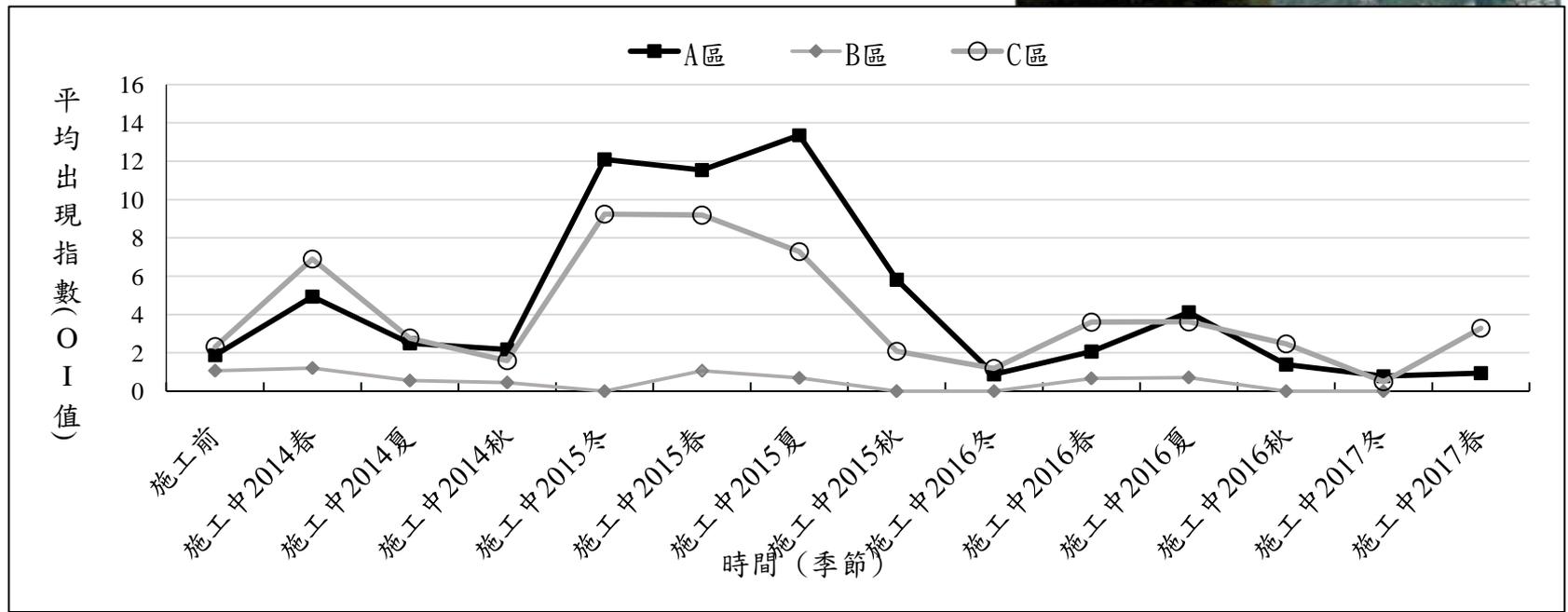
大赤鼯鼠分布點位與歷年密度指標變化

■ 施工中第14季領角鴉回播大赤鼯鼠密度指標為**0.2~0.8隻次/km**，平均值為**0.5±0.3隻次/km**



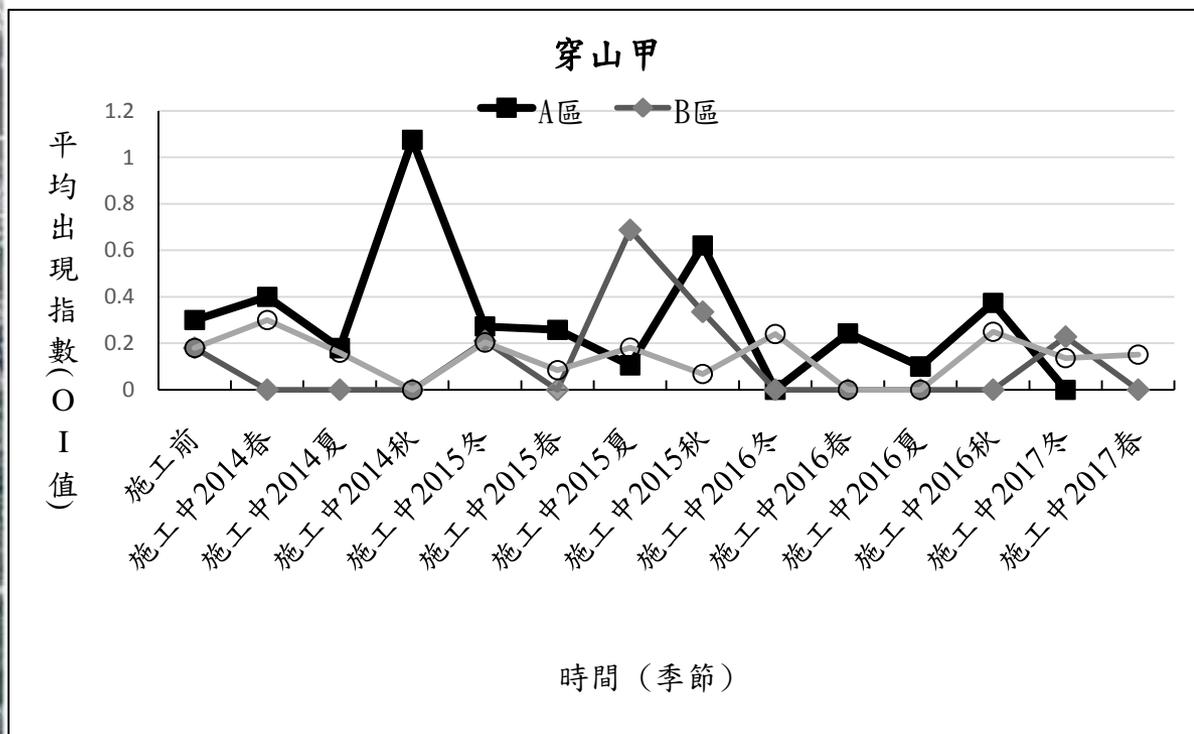
白鼻心分布點位與歷年出現指數變化

■ 施工中第14季白鼻心平均OI值為
1.96，出現樣點比例為**58.3%**



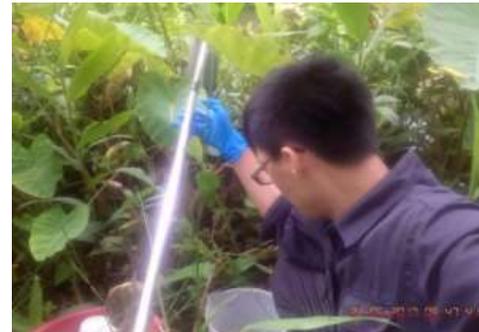
穿山甲分布點位與歷年出現指數變化

■ 施工中第14季穿山甲平均OI值為**0.08**，出現樣點比例為**8.3%**



第14季（春季）移棲水體目標物種調查結果

- 調查時間：2017年5/17-18(水域動物調查)，5/24(水質檢測)
- 檢測結果顯示懸浮固體較前一季略高，其餘檢測項目顯示環境尚稱穩定
- 水域動物調查記錄到2目3科3種共計226隻次(2017年5月)
 - 魚類只有2種外來種，食蚊魚102隻與劍尾魚96隻
 - 其他為外來種克氏原喇蛄28隻
- 自施工中第9季記錄到26隻高體鰮鰻後，未曾再發現，且其伴生生物原蚌等在生態池中亦未曾再發現



本季陸域生態調查結果討論與綜合分析

1. A區工程干擾趨緩及植被覆蓋漸增，環境生態緩慢進入恢復期，棲地維護應避免破壞濱岸草澤地景。
2. 施工中期消失的紅冠水雞、白腹秧雞、褐頭鷓鴣等重回繁殖，並有小環頸鴿繁殖紀錄，鳥類生態恢復中。
3. 池沼性兩棲類依舊不多，外來種斑腿樹蛙持續擴展，已進入生態研究區，應掌握時機加強移除作業。
4. 穿山甲出現指數仍為哺乳類中最低，但在各區均有活動痕跡。
5. 爬蟲類種數為歷年春季最高，復育區已有蛇類進駐，功能漸增。
6. 蝶類及蜻蛉類種數較去年同季為高，螢火蟲種類及數量以B區最為豐富，生態復育區功能漸增。
7. 指標物種大赤鼯鼠受工程影響輕微；穿山甲出現指數依舊低落；領角鴉及白鼻心有恢復跡象，應持續監測牠們的族群變化。
8. 樹木銀行中許多植株之生長不佳，總存活率僅26.3%；新植苗木中水柳、大頭茶、稜果榕、水冬瓜、海州常山等生長狀況較差，需特別留意撫育。建議後續須注意植物維護，避免施工影響與排水不良等情形造成移植樹木枯死。

本季水域生態調查結果討論與綜合分析

1. 四分溪上、下游樣站魚類物種，因受水流沖刷將上游魚種下移至本區而有部分差異。三重埔埤環境變化不大，物種組成與過去調查相似。
2. 本季滯洪池因施工抽放水造成水位變化快速劇烈變動，影響水域生物的生存與活動，也影響陷阱的佈放與收獲；另汙染也對水域生物造成影響。
3. 新建池塘溪流樣站水位不穩定，外來種克氏原喇蛄數量日益增加，應加強移除作業。
4. 本季水棲昆蟲記錄以搖蚊為優勢物種，代表水域環境處於中腐性水質狀態，且受高溫影響而有惡化現象。應留意汙水排放情形，避免造成四分溪水域環境惡化。
5. 盡速完成人工濕地及低海拔原生雜木林復育區，加強外來種的移除，以利水域環境的穩定及原生種的生存。

4-2、2017年6月迄今環境異常事件



生態滯洪池外來草種及優勢草種移除方式

□以怪手全面剷除地被層

地點:生態滯洪池西北側浮島

日期:2017年7月

描述:以怪手全面剷除地被的方式移除外來植種優勢草種及闊葉草類，造成地被層破壞，土壤裸露，嚴重影響棲地結構、生態功能及鳥類繁殖與育雛，。

處置及建議:不當外來種移除方式影響復原中的棲地結構與功能，建議召開專家會議依土地分區特性擬定外來種防治策略與移除標準作業規範，避免相關情事再度發生。



多層次的濱岸植被結構，吸引鳥類、兩棲類、哺乳類棲息活動



不當移除方式，破壞棲地結構與功能

動物通道設計不利於陸域動物利用

地點:南側及東側動物通道

描述:目前的設計著重在水域的聯通，未將陸域動物移動考慮進去，不利於陸域動物穿越使用。

建議:後續改善可考慮改採人造平緩溪流的方式，營造具有濱岸植被的人造自然溪流作為動物通道，上方道路則改採圓拱橋的方式跨溪通過，讓其下方形成一自然通道。採用圓拱橋的用意在於自然地降低車行速度，一來維護南側道路行人步行的權利與安全，一來降低動物路殺事件發生頻率與機率，以維護動物通行權利與安全。另一方面就生態美學及地景而言，亦較目前設計為佳，兼具功能性與景觀性。



A screech owl is perched on a thick, brown branch at night. The owl has a mottled brown and grey pattern on its head and back, with a lighter, more uniform grey on its chest and belly. Its most striking feature is its large, round, yellow eyes with dark pupils, which are wide open and looking directly at the camera. The owl's beak is small and dark. The background is a dense thicket of green leaves and branches, some of which are illuminated by a light source, creating a contrast with the dark night sky. The overall scene is a close-up shot of the owl in its natural habitat.

簡報完畢，敬請指正!



第五案

施工中環境監測106年3月 至106年5月成果報告

- 簡報單位：柏新科技股份有限公司



簡報大綱

- 一、 施工中環境監測計畫
 - 二、 施工中環境採樣照片
 - 三、 本季異常情形及建議對策
 - 四、 106年6月迄今環境異常情形
- 附件、 歷次環境監測數據資料



施工中(106年3月至106年5月)環境監測計畫

| 監測類別 | 監測位置 | 監測頻率 | 106年3月至106年5月監測 |
|-----------|---|---------------------------|-------------------------------------|
| 1. 營建噪音振動 | <ul style="list-style-type: none"> ● 工區周界或最近敏感受體外牆1公尺處 ● 東樺園 | 每季1次，每次連續測定2分鐘以上。 | 106.04.08 |
| 2. 放流水質 | <ul style="list-style-type: none"> ● 工區放流口2處 | 每月一次。 | 106.03.15 106.04.05 106.05.15 |
| 3. 空氣品質 | <ul style="list-style-type: none"> ● 中研公園 ● 國家文官培訓所 ● 四分溪河濱公園 | 每季一次，每次連續24小時。 | 106.04.06 至 106.04.16 |
| 4. 噪音振動 | <ul style="list-style-type: none"> ● 東樺園 ● 弘道街 ● 防汛道路 | 每季一次，每次連續24小時。 | 106.04.05 至 106.04.06 |
| 5. 土壤 | <ul style="list-style-type: none"> ● 樹木銀行(園區西北側) ● 生物資訊中心旁 ● 生醫轉譯中心南側空地 | 每季一次，每處分表土、裏土各一樣品。 | 106.04.07 |
| 6. 地面水質 | <ul style="list-style-type: none"> ● 家驛橋 ● 南深橋 ● 防爆牆下排水涵洞 | 每月一次。 | 106.03.15 106.04.05 106.05.16 |
| 7. 地下水質 | <ul style="list-style-type: none"> ● 地下水流向上、下游各1處 | 每季一次 | 106.05.25 |
| 8. 交通 | 路口交通量(3點) <ul style="list-style-type: none"> ● 忠孝東路/研究院路交叉路口 ● 研究院路/四分溪防汛道路交叉口 ● 弘道街/民權街交叉路口 路段行駛速率(4段) <ul style="list-style-type: none"> ● 忠孝東路(向陽路~研究院路) ● 研究院路(忠孝東路~民權街口) ● 弘道街 | 每季一次。「假日」及「非假日」各連續監測16小時。 | 106.04.06 106.04.08 |

□ 本院優於環說書環境監測計畫規定，增加空氣品質、放流水質及地面水質監測點位



施工中環境監測位置示意圖



- 空氣品質
- ▲ 噪音振動
- 地面水質
- ▣ 地下水質
- ⊗ 土壤
- ⊕ 交通量
- ▭ 行駛速率
- ◇ 營建噪音振動
- ◐ 放流水質



施工中環境監測採樣照片



空氣品質



噪音振動



營建噪音振動



空氣品質



噪音振動



低頻噪音



施工中環境監測現況照片



土壤



地下水



地下水



地面水質



放流水質



交通



本季異常情形及建議對策 (1/4)

本季監測結果，在地下水質、放流水質、空氣品質、地面水質有超過管制或監測標準，其餘均符合標準。

異常狀況（地下水質）：

除地下水流向上游各項測值除**氨氮**、**鐵**及**總有機碳**；地下水流向下游各項測值除**氨氮**已超過「背景與指標水質項目」之第二類監測標準值，其餘均符合地下水污染監測標準與管制標準。

建議對策（地下水質）：

比較本計畫園區附近最近之環保署監測站——「玉成國小」近年之監測結果，可發現**氨氮**、**鐵**和**錳**均達「背景與指標水質項目」之第二類監測標準值。另於環評階段及施工前所進行之地下水分析其結果，顯示在**氨氮**、**鐵**、**錳**及**總有機碳**達「背景與指標水質項目」之第二類監測標準值之情況，故本季各項測值達「背景與指標水質項目」之第二類監測標準值之原因應是環境背景值，非本工程施工之影響後續將持續進行監測與追蹤。

歷季各監測結果及變化請參閱附件資料



本季異常情形及建議對策 (2/4)

異常狀況 (放流水質)：

106年3月及4月在放流口1懸浮固體超過放流水標準 (38.1 mg/L及72.3 ppm) 有超過放流水標準，其餘均符合標準。

106年3月放流口2懸浮固體超過放流水標準 (318 ppm)。

建議對策 (放流水質)：

已於懸浮固體檢測值分析後通知各單位並緊急召開改善會議，會議後已由施工單位針對沉砂池及放流口處進行清淤作業，於106年5月均符合放流水標準，後續仍將持續進行監測。

歷季各監測結果及變化請參閱附件資料



本季異常情形及建議對策 (3/4)

異常狀況 (空氣品質) :

本季於中研公園、四分溪河濱公園及國家文官培訓所進行每季1次24小時之空氣品質監測，監測結果除中研公園之八小時臭氧值有微高於空氣品質標準，其餘均符合空氣品質法規標準。由各小時臭氧監測值可發現於12時至16時這段時間皆高於0.06 ppm以上，這段時間之溫度介於28.1~28.9°C。另由環保署臺北市其他測站（行政院環境保護署之松山測站及地方監測站之南港測站）都可發現這段時間之臭氧監測結果均高於0.06 ppm，詳下圖，故研判是受到整體大環境之影響，非工程施工所致。

建議對策 (空氣品質) :

為了避免施工行為影響周遭環境，施工單位應落實環評承諾中之空氣污染防治中所規定事項，後續將持續進行監測觀察與追蹤。

| 監測年月：2017/04，測站：南港，測項：O3 (ppb) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|----|-----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 時間日期 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| 2017/4/15 | 3# | | 3.5 | 4 | 5.4 | 4 | 4.2 | 5.4 | 11 | 23 | 40 | 51 | 75 | 92 | 81 | 75 | 51 | 43 | 37 | 21 | 21 | 8.3 | 4.2 | 3.2 |
| 2017/4/16 | 3.1# | | 3.9 | 4.1 | 5.1 | 4.4 | 8.4 | 8.6 | 13 | 20 | 35 | 47 | 59 | 56 | 47 | 37 | 38 | 27 | 21 | 12 | 6.1 | 6.9 | 4.3 | 3.2 |
| 監測年月：2017/04，測站：松山，測項：O3 (ppb) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 日期 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| 4月15日 | 2.6 | 2.6 | 2.4 | 2.3 | 2.3 | 2.4 | 3.6 | 7.4 | 14 | 24 | 39 | 58 | 78 | 87 | 102 | 89 | 53 | 37 | 31 | 16 | 20 | 14 | 4.4 | 2.7 |
| 4月16日 | 2.9 | 2.3 | 2.2 | 2.6 | 3.3 | 9.7 | 9.5 | 9.7 | 17 | 22 | 40 | 51 | 61 | 61 | 62 | 38 | 33 | 31 | 20 | 7.5 | 5.7 | 2.7 | 3.1 | 4.6 |

歷季各監測結果及變化請參閱附件資料



本季異常情形及建議對策 (4/4)

異常狀況 (地面水質)：

- 1.各測站除4月份pH值有超過丁類水體標準，其餘均符合丁類水體分類之水質標準。
- 2.本季監測時各測站溶氧於106.3~106.5月份時有接近飽和或已達飽和或過飽和之問題。

建議對策 (地面水質)：

- 1.本計畫家驊橋及防爆牆下排水涵洞均位於開發區域之上游，且本季4月份放流水質之pH值均符合放流水標準，故研判可能原因是受到上游之影響，非本工程施工所造成之影響。
- 2.參考行政院環境保護署對於【環境水質「溶氧過飽和」現象說明】可以得知，水中溶氧過飽和原因有很多，可能會因為跌水曝氣、水生植物行光合作用等使水中溶氧增加，接近飽和、達飽和或過飽和。若溶氧太高、飽和度超過130%時可能是水中營養鹽豐富，水生植物過度生長、水中光合作用旺盛產生氧所造成。故當水中含有高濃度有機物或氮、磷等營養鹽時，在白天日照充足、有大量水生植物或藻類條件下，可能會出現溶氧測值異常偏高，甚至其飽和度會有超過130%的狀況，這種現象多發生在水流緩慢的水體。

歷季各監測結果及變化請參閱附件資料



106年6月迄今環境異常情形

至今異常情形（噪音振動）：

東樺園噪音 L_{d} 、弘道街噪音 $L_{晚}$ 超標。已於監測結果出來時，立即通報相關單位。東樺園超標原因可能為公園除草及清潔施工聲音導致；弘道街超標原因可能為垃圾車經過，垃圾車的廣播音樂導致，皆非本工程影響。

專案編號: EX/106/32129

三、採樣分析現場紀錄-噪音監測紀錄表

| 1.公私場所名稱：國家生技研究園區開發計畫施工期間環境監測計畫 | | 2.採樣日期：106年07月06日 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-----------|-------------------|------------|-------------|------------|------|--------|------|-------------|------------|------|-----------|-----------|----|-----|-----------|-----------|----|-----|-----------|-----------|------------|-----|
| 3.測點編號：(A)東樺園 | | 4.監測人員：林金宏 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.氣象狀況：地：晴 風：晴 | | 7.檢測方法：NIEA P201 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.氣象狀況：地：晴 風：晴 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8.測定噪音場所、工程及設施： <input type="checkbox"/> 工廠噪音 <input type="checkbox"/> 橋樑及營業場所噪音 <input type="checkbox"/> 管理工程噪音 <input type="checkbox"/> 廣播設施 <input type="checkbox"/> 機械噪音 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/> 道路 <input type="checkbox"/> 一般鐵路 <input type="checkbox"/> 高捷鐵路 <input type="checkbox"/> 大眾捷運系統 <input type="checkbox"/> 道路邊地區 <input type="checkbox"/> 一般鐵路、高捷鐵路及大眾捷運系統 <input type="checkbox"/> 一般地區 9.音源種類：環境噪音 10.適用標準：環境噪音標準與管制之劃分作業準則-一般地區-晝間與夜間 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (一)基本資料 (二)測定儀器：噪音計廠牌型號/儀器序號/儀器編號 <input type="checkbox"/> RION NL-31/00531150/SI-0044-1 <input type="checkbox"/> RION NL-32/00251137/SI-0044-2 <input type="checkbox"/> RION NL-32/00861861/SI-0044-3 <input type="checkbox"/> RION NL-32/00972305/SI-0044-4 <input type="checkbox"/> RION NL-32/01172433/SI-0044-5 <input type="checkbox"/> RION NL-32/01193095/SI-0044-6 <input type="checkbox"/> RION NL-32/01103407/SI-0044-7 <input type="checkbox"/> RION NL-32/01103408/SI-0044-8 <input type="checkbox"/> RION NA-28/01001528/SI-0044-9 2. <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 使用訊號延長線 3.標準音源： <input checked="" type="checkbox"/> RION NC-74 4.校正器編號/序號：SI-0047-04 / 350-73355 5.音源標準值： 現場確認結果：監測前：93.9 dB <input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 監測後：93.9 dB <input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 6.頻率權衡： <input checked="" type="checkbox"/> A權 <input type="checkbox"/> C權 <input type="checkbox"/> Flat 7.時間權衡： <input type="checkbox"/> Fast <input type="checkbox"/> Slow <input type="checkbox"/> Impulse 8.取樣時距：1.5 9.位準範圍： <input type="checkbox"/> 20-80dB <input type="checkbox"/> 20-90dB <input type="checkbox"/> 20-100dB <input type="checkbox"/> 20-110dB <input checked="" type="checkbox"/> 20-120dB <input type="checkbox"/> 40-130dB | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (三)監測紀錄 1.聲音感應器距離板高度/距地面高度： <input checked="" type="checkbox"/> 2 cm / 140 cm 2.聲音感應器方向：上 3.風速、風向計編號：S1-0011-9 4.音源發生特性： <input type="checkbox"/> 呈週期性或間歇性的規則變動，而最大值大致一定時，則以連續五次變動之最大值(Lmax)平均之。 <input checked="" type="checkbox"/> 其他情形則以均態音量(Leq)表示 <input type="checkbox"/> 其他： 5. <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 量測背景噪音；說明：量測環境噪音 6.氣象資料 <table border="1"> <tr> <th rowspan="2">7.</th> <th rowspan="2">開始時間</th> <th rowspan="2">結束時間</th> <th rowspan="2">異常狀況原因</th> <th rowspan="2">持續時間</th> </tr> <tr> <th>溫度(C)/濕度(%)</th> <th>風向/風速(m/s)</th> </tr> <tr> <td rowspan="3">異常狀況</td> <td>7/4 23:00</td> <td>7/4 23:00</td> <td>鳥鳴</td> <td>1hr</td> </tr> <tr> <td>7/4 03:00</td> <td>7/4 06:00</td> <td>鳥鳴</td> <td>1hr</td> </tr> <tr> <td>7/4 08:00</td> <td>7/4 10:00</td> <td>香園公園除草清潔施工</td> <td>2hr</td> </tr> </table> | | | | 7. | 開始時間 | 結束時間 | 異常狀況原因 | 持續時間 | 溫度(C)/濕度(%) | 風向/風速(m/s) | 異常狀況 | 7/4 23:00 | 7/4 23:00 | 鳥鳴 | 1hr | 7/4 03:00 | 7/4 06:00 | 鳥鳴 | 1hr | 7/4 08:00 | 7/4 10:00 | 香園公園除草清潔施工 | 2hr |
| 7. | 開始時間 | 結束時間 | 異常狀況原因 | | | | | | 持續時間 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 溫度(C)/濕度(%) | 風向/風速(m/s) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 異常狀況 | 7/4 23:00 | 7/4 23:00 | 鳥鳴 | 1hr | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 7/4 03:00 | 7/4 06:00 | 鳥鳴 | 1hr | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 7/4 08:00 | 7/4 10:00 | 香園公園除草清潔施工 | 2hr | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 備註 1.至少於每日測量前，噪音計應進行確認，噪音計不可進行任何調整，確認結果與現場測試儀器(聲音校正器)偏差之絕對值不得大於0.7 dB，且由此量測值之絕對值不得大於0.3 dB。 2.測定場所之背景音量，最好與測定音源之背景音量差10 dB(A)以上，如不得已相差在10 dB(A)以下，則於「噪音管制標準」中之修正。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

專案編號: EX/106/32129

三、採樣分析現場紀錄-噪音監測紀錄表

| 1.公私場所名稱：國家生技研究園區開發計畫施工期間環境監測計畫 | | 2.採樣日期：106年07月06日 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-----------|-------------------|--------|-------------|------------|------|--------|------|-------------|------------|------|-----------|-----------|-------|-------|-----------|-----------|-------|-------|-----------|-----------|------|------|
| 3.測點編號：(A)弘道街 | | 4.監測人員：林金宏 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.氣象狀況：地：晴 風：晴 | | 7.檢測方法：NIEA P201 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.氣象狀況：地：晴 風：晴 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8.測定噪音場所、工程及設施： <input type="checkbox"/> 工廠噪音 <input type="checkbox"/> 橋樑及營業場所噪音 <input type="checkbox"/> 管理工程噪音 <input type="checkbox"/> 廣播設施 <input type="checkbox"/> 機械噪音 <input type="checkbox"/> 其他 <input checked="" type="checkbox"/> 道路 <input type="checkbox"/> 一般鐵路 <input type="checkbox"/> 高捷鐵路 <input type="checkbox"/> 大眾捷運系統 <input type="checkbox"/> 道路邊地區 <input type="checkbox"/> 一般鐵路、高捷鐵路及大眾捷運系統 <input type="checkbox"/> 一般地區 9.音源種類：交通噪音 10.適用標準：環境噪音標準與管制之劃分作業準則-一般地區-晝間與夜間 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (一)基本資料 (二)測定儀器：噪音計廠牌型號/儀器序號/儀器編號 <input type="checkbox"/> RION NL-31/00531150/SI-0044-1 <input type="checkbox"/> RION NL-32/00251137/SI-0044-2 <input type="checkbox"/> RION NL-32/00861861/SI-0044-3 <input type="checkbox"/> RION NL-32/00972305/SI-0044-4 <input type="checkbox"/> RION NL-32/01172433/SI-0044-5 <input type="checkbox"/> RION NL-32/01193095/SI-0044-6 <input type="checkbox"/> RION NL-32/01103407/SI-0044-7 <input type="checkbox"/> RION NL-32/01103408/SI-0044-8 <input type="checkbox"/> RION NA-28/01001528/SI-0044-9 2. <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 使用訊號延長線 3.標準音源： <input checked="" type="checkbox"/> RION NC-74 4.校正器編號/序號：SI-0047-04 / 350-73355 5.音源標準值： 現場確認結果：監測前：94.1 dB <input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 監測後：94.0 dB <input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 6.頻率權衡： <input checked="" type="checkbox"/> A權 <input type="checkbox"/> C權 <input type="checkbox"/> Flat 7.時間權衡： <input checked="" type="checkbox"/> Fast <input type="checkbox"/> Slow <input type="checkbox"/> Impulse 8.取樣時距：1.5 9.位準範圍： <input type="checkbox"/> 20-80dB <input type="checkbox"/> 20-90dB <input type="checkbox"/> 20-100dB <input type="checkbox"/> 20-110dB <input checked="" type="checkbox"/> 20-120dB <input type="checkbox"/> 40-130dB | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (三)監測紀錄 1.聲音感應器距離板高度/距地面高度： <input checked="" type="checkbox"/> 2 cm / 155 cm 2.聲音感應器方向：上 3.風速、風向計編號：S1-0011-9 4.音源發生特性： <input checked="" type="checkbox"/> 呈週期性或間歇性的規則變動，而最大值大致一定時，則以連續五次變動之最大值(Lmax)平均之。 <input type="checkbox"/> 其他情形則以均態音量(Leq)表示 <input type="checkbox"/> 其他： 5. <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 量測背景噪音；說明：量測交通噪音 6.氣象資料 <table border="1"> <tr> <th rowspan="2">7.</th> <th rowspan="2">開始時間</th> <th rowspan="2">結束時間</th> <th rowspan="2">異常狀況原因</th> <th rowspan="2">持續時間</th> </tr> <tr> <th>溫度(C)/濕度(%)</th> <th>風向/風速(m/s)</th> </tr> <tr> <td rowspan="3">異常狀況</td> <td>7/4 20:16</td> <td>7/4 20:16</td> <td>垃圾車經過</td> <td>2 min</td> </tr> <tr> <td>7/4 20:22</td> <td>7/4 20:22</td> <td>垃圾車經過</td> <td>1 min</td> </tr> <tr> <td>7/4 20:55</td> <td>7/4 20:55</td> <td>車流經過</td> <td>1 hr</td> </tr> </table> | | | | 7. | 開始時間 | 結束時間 | 異常狀況原因 | 持續時間 | 溫度(C)/濕度(%) | 風向/風速(m/s) | 異常狀況 | 7/4 20:16 | 7/4 20:16 | 垃圾車經過 | 2 min | 7/4 20:22 | 7/4 20:22 | 垃圾車經過 | 1 min | 7/4 20:55 | 7/4 20:55 | 車流經過 | 1 hr |
| 7. | 開始時間 | 結束時間 | 異常狀況原因 | | | | | | 持續時間 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 溫度(C)/濕度(%) | 風向/風速(m/s) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 異常狀況 | 7/4 20:16 | 7/4 20:16 | 垃圾車經過 | 2 min | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 7/4 20:22 | 7/4 20:22 | 垃圾車經過 | 1 min | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 7/4 20:55 | 7/4 20:55 | 車流經過 | 1 hr | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 備註 1.至少於每日測量前，噪音計應進行確認，噪音計不可進行任何調整，確認結果與現場測試儀器(聲音校正器)偏差之絕對值不得大於0.7 dB，且由此量測值之絕對值不得大於0.3 dB。 2.測定場所之背景音量，最好與測定音源之背景音量差10 dB(A)以上，如不得已相差在10 dB(A)以下，則於「噪音管制標準」中之修正。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

異常情形描述



六、施工監督管理

■ 簡報單位：監造單位-林同棧工程顧問股份有限公司



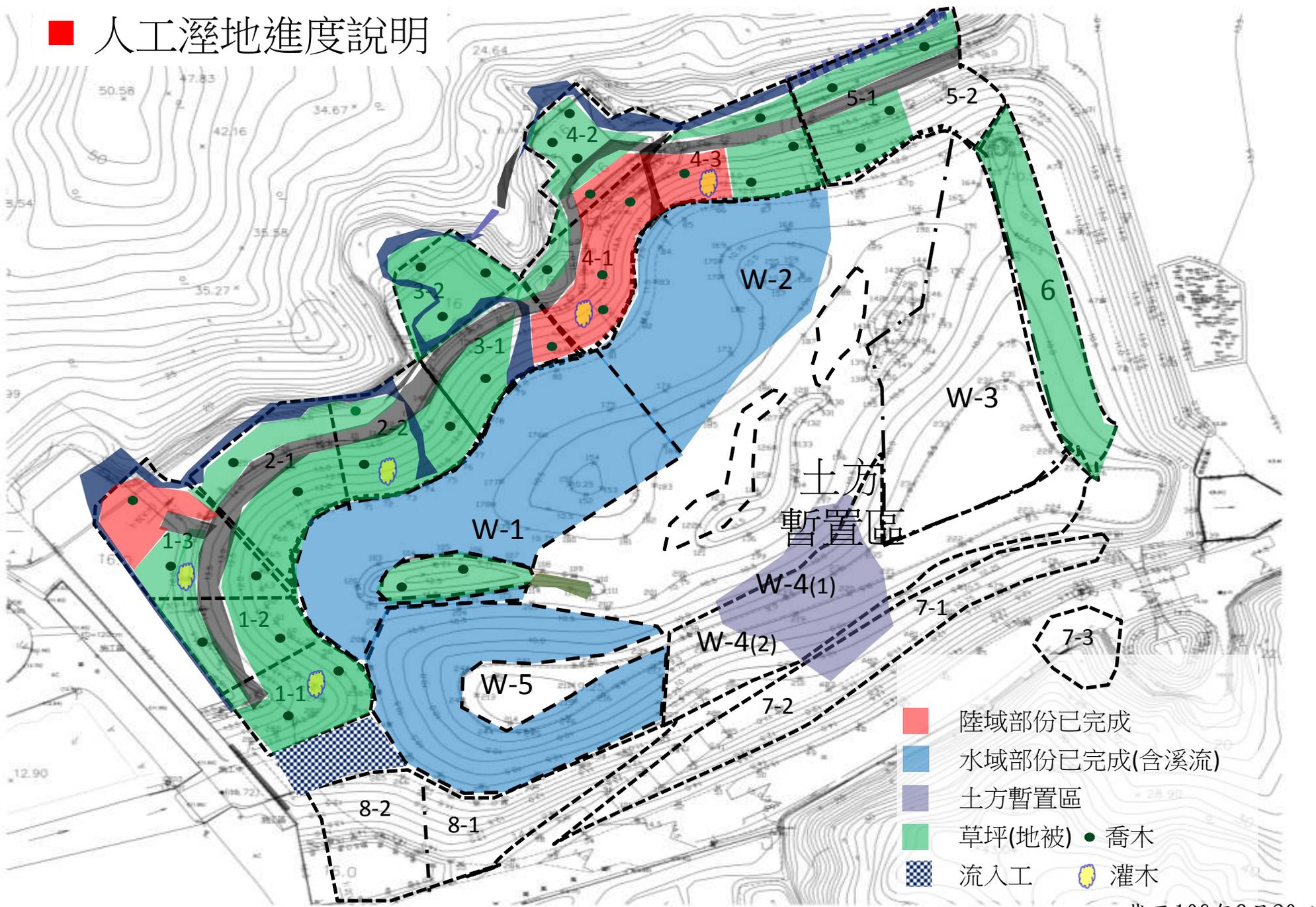
簡報內容

- 6-1 生態池進度及出工數檢討
- 6-2 生態及環境異常情形監督管理



6-1、生態池進度及出工數檢討

人工溼地進度說明



- 陸域部份已完成
- 水域部份已完成(含溪流)
- 土方暫置區
- 草坪(地被) ● 喬木
- 流入工 ● 灌木

截至106年8月20日



6-1.1 人工溼地復育區進度說明

| 工 項 | 設計數量 | 前次累積 | 本次 | 累計 | 完成率 |
|-------------|-------|-------|------|-------|---------|
| 整地回填 | | | | | |
| 水域 | 22100 | 10250 | | 10250 | 46.38% |
| 陸域 | 18740 | 9770 | | 9770 | 52.13% |
| 基質改良 | | | | | |
| 水域 | 22100 | 10250 | | 10250 | 46.38% |
| 陸域 | 18740 | 6800 | 2200 | 9000 | 48.03% |
| 微整地 | | | | | |
| 水域 | 22100 | 10250 | | 10250 | 46.38% |
| 陸域 | 18740 | 8920 | | 8920 | 47.60% |
| 溪流 | 450 | 500 | | 500 | 100.00% |
| 植栽 | | | | | |
| 喬木 | 317 | 317 | | 317 | 100.00% |
| 灌木(攀藤、地被) | 8408 | 5633 | | 5633 | 67.00% |
| 水生植物 | 28169 | 21000 | | 21000 | 74.55% |
| 小苗(補充苗) | 155 | 155 | | 155 | 100.00% |

註:第二批補充苗(127株)尚未種植

截至106年8月20日



6-1.2 人工溼地復育區出工人數說明

| 月份 | 主要工項 | 出工人數 (不含機具) | 機具出工(日) |
|--------|--|--|------------------------------------|
| 106年6月 | <ol style="list-style-type: none">1. 植栽養護、雜草拔除作業2. 外來入侵種植栽移除作業3. 北側溪流水生植栽及灌木種植作業4. 陸島挖整及生態池降水作業5. 生態池東側、東北側土壤基質改良6. 土方暫置區土方搬運及基地回填 | 60工 晴(陰)天17日 雨天13日 (晴天平均3~4人) | 挖土機20台 土車10台 |
| 106年7月 | <ol style="list-style-type: none">1. 植栽養護、雜草拔除作業2. 外來入侵種植栽移除作業3. 北側溪流水生植栽及灌木種植作業4. 陸島挖整及生態池降水作業5. 土方暫置區土方搬運及基地回填6. 生態池東側給水管線埋設7. 構台橋拆除作業8. 樹木銀行水保植生施作 | 65工 晴(陰)天18日 雨天12日 (晴天平均3~4人) | 挖土機30台 土車15台 |
| 106年8月 | <ol style="list-style-type: none">1. 植栽養護、雜草拔除作業2. 外來入侵種植栽移除作業3. 北側溪流水生植栽及灌木種植作業4. 陸島挖整完成5. 土方暫置區營建廢棄物清運6. 土方暫置區土方搬運及基地回填 | 110工 晴(陰)天17日 雨天3日 (晴天平均6~7人) | 挖土機60台 推土機2台 壓路機10台 土車25台 |

A topographic map showing a construction site with contour lines and several shaded areas labeled A through G. Area A is a large central rectangular area. Area B is a smaller rectangular area above A. Area C is a large area to the right of A. Area D is a rectangular area at the top right. Area E is a rectangular area at the top center. Area F is a rectangular area below C. Area G is a rectangular area at the bottom left. A red dashed line labeled '1' outlines an irregular area in the lower-middle part of the map, situated between areas C and G.

因土方暫置區(生態池中)尚未
移除，影響後續生態池南側及
水域開挖回填、及植栽、植生
工程等。



6-1.2人工溼地復育區落後原因及建議解決對策

| 落後原因 | 建議解決對策 |
|--|--|
| <p>因土方暫置區(生態池中)尚未移除，影響後續生態池南側及水域開挖回填、及植栽植生種植等工程。</p> | <ol style="list-style-type: none"><li data-bbox="1031 354 1941 629">1. 水保四變已核定，目前督導統包商依核定內容回填至原軍方彈藥庫前空地，另統包商規劃預計於106年9月10日移除完成暫置區土方。(目前進度尚符合規劃，持續施作中)<li data-bbox="1031 696 1941 1029">2. 統包商規劃預計於106年9月29日依水保核定圖說完成水保相關設施，如陸域部份、水域部份及水保植生等，後續生態工程應同時配合相關施作時程部分持續施作，並督促統包商於本(106)年度秋、冬季完成植栽工程。 |



6-1.3 結論

- 106年7月中水土保持計畫(四變)核定，且水保二期於106年8月3日申報開工，故106年6月及7月生態池施作均為局部施作及養護作業，其機具及出工人數較少，因當月可施工項目不多，尚稱合理。
- 106年8月起統包商依核定水保計畫移除生態池中土方暫置區，雖土方移除進度尚符合預定進度，惟尚有其他工程如水域施作、陸島及南側局部不受土方暫置移除影響之區域，應可同時進行方能縮短生態池完工時程，故統包商出工數依目前可施作範圍及工項仍稍顯不足，請統包商積極規劃並增加生態池人工、機具、料，積極趲趕以利縮短落後之進度。

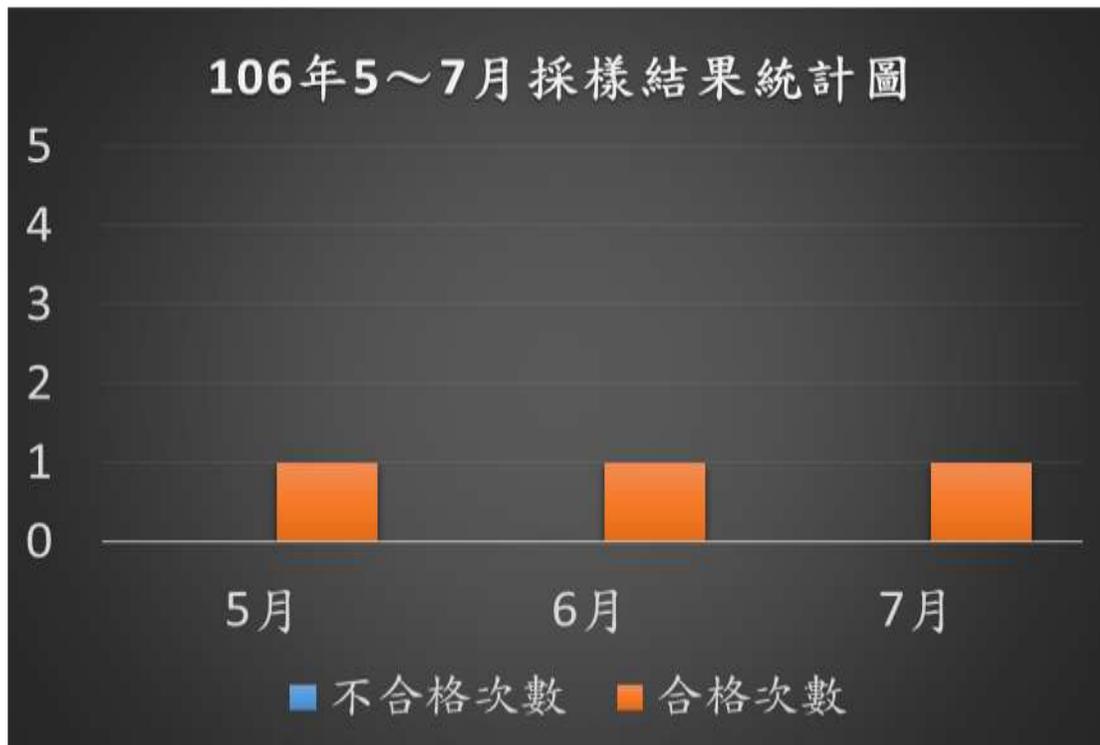


6-2、生態及環境異常情形監督管理



柏新放流水環境監測辦理情形

| 106年 | | | | |
|-------|----|----|----|----|
| 月份 | 5月 | 6月 | 7月 | 合計 |
| 採樣次數 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 不合格次數 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 合格次數 | 1 | 1 | 1 | 3 |



※中研院委託之監測廠商柏新採樣頻率為每月一次進行工區三處(工區放流口1、工區放流口2、202防爆牆)放流水採樣。

※本季106年5~7月工區放流水監測各處、各測項均符合放流水標準。

※監測異常辦理方法：

(1)採樣當時目視如發現有超標疑慮，為求時效立即與統包查明原因並要求先行改善。

(2)採樣數據公佈如有不合格者，專管單位立即召開緊急檢討會檢討原因及預防措施。



佳美環境監測辦理情形

※統包商委託之監測廠商佳美每月採樣頻率：

*空氣品質為每月進行一次連續24小時監測(工區內)。

*噪音振動為每月進行一次，一般地區環境噪音振動連續24小時監測(中研公園)及短時間營建噪音振動監測(基地周界1公尺、基地外民宅)。

*工區放流水為每月進行兩次，上旬為工區放流口1、202防爆牆，下旬為工區放流口1、工區放流口2、外勞宿舍生活污水監測。

※106年5~7不符合標準之監測項目：

(1)中研公園噪音106年5月夜間及6月夜間、晚間噪音超標，超標原因為當地自然因素造成，雖與工區無直接因素但仍要求統包商加強宣導施工期間噪音需符標準。

(2)106年5月工區放流口1、2放流水監測項目懸浮固體超標，不合格部份均以改善完成，其它各測項均符合規定。

※監測異常辦理方法：

(1)採樣當時如發現異常情形，立即與統包查明原因並要求改善。

(2)採樣數據公佈顯示不合格者，立即要求改善並提出預防措施辦法。

空氣品質



噪音振動



工區放流水





佳美環境監測放流水改善辦理情形

中央研究院「國家生技研究園區興建工程(統包)」

缺失改善照片-1

| | | |
|-----|-----------|--------------------------------|
| 改善前 | 說明 | 106/05/24佳美放流口1水質取樣，目視放流口1水質混濁 |
| 日期 | 106年5月24日 | |

| | | |
|-----|-----------|----------------|
| 改善中 | 說明 | 潛洪池溢流堰正派員清洗作業。 |
| 日期 | 106年5月24日 | |

| | | |
|-----|-----------|----------------|
| 改善中 | 說明 | 潛洪池溢流堰正派員清洗作業。 |
| 日期 | 106年5月24日 | |



中央研究院「國家生技研究園區興建工程(統包)」

缺失改善照片-2

| | | |
|-----|-----------|--------------|
| 改善中 | 說明 | 箱涵內正派員清洗改善作業 |
| 日期 | 106年5月25日 | |

| | | |
|-----|-----------|------------------|
| 改善後 | 說明 | 箱涵內已派員清洗改善作業已無污染 |
| 日期 | 106年5月25日 | |

| | | |
|-----|-----------|--|
| 改善後 | 說明 | 潛洪池溢流堰已加強清洗及箱涵內清洗已有效替置沉澱改善完成，放流口1已無污染情形。 |
| 日期 | 106年5月25日 | |



中央研究院「國家生技研究園區興建工程(統包)」

缺失改善照片-3

| | | |
|-----|-----------|--------------------------------|
| 改善前 | 說明 | 106/05/24佳美放流口2水質取樣，目視放流口2水質混濁 |
| 日期 | 106年5月24日 | |

| | | |
|-----|-----------|-----------------|
| 改善中 | 說明 | 東側排水溝內正派員清理改善作業 |
| 日期 | 106年5月24日 | |

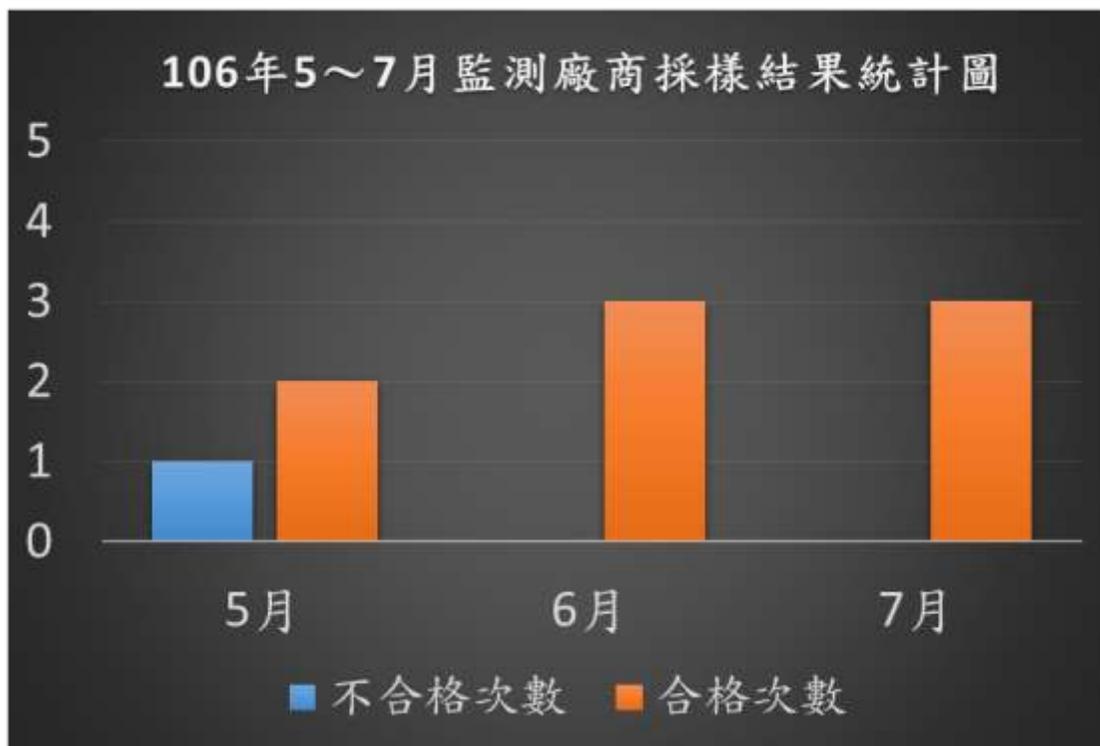
| | | |
|-----|-----------|------------------------------|
| 改善後 | 說明 | 基地東側排水溝已加強清洗改善完成，放流口2已無污染情形。 |
| 日期 | 106年5月25日 | |





環境監測廠商工區放流水統計

| 106年 | | | |
|------|------|----|-----|
| 月份 | 監測廠商 | 合格 | 不合格 |
| 5月 | 柏新 | 1 | |
| | 佳美 | 1 | 1 |
| 6月 | 柏新 | 1 | |
| | 佳美 | 2 | |
| 7月 | 柏新 | 1 | |
| | 佳美 | 2 | |
| 總計 | | 8 | 1 |



※柏新採樣為每月一次，佳美為每月二次進行放流水採樣。

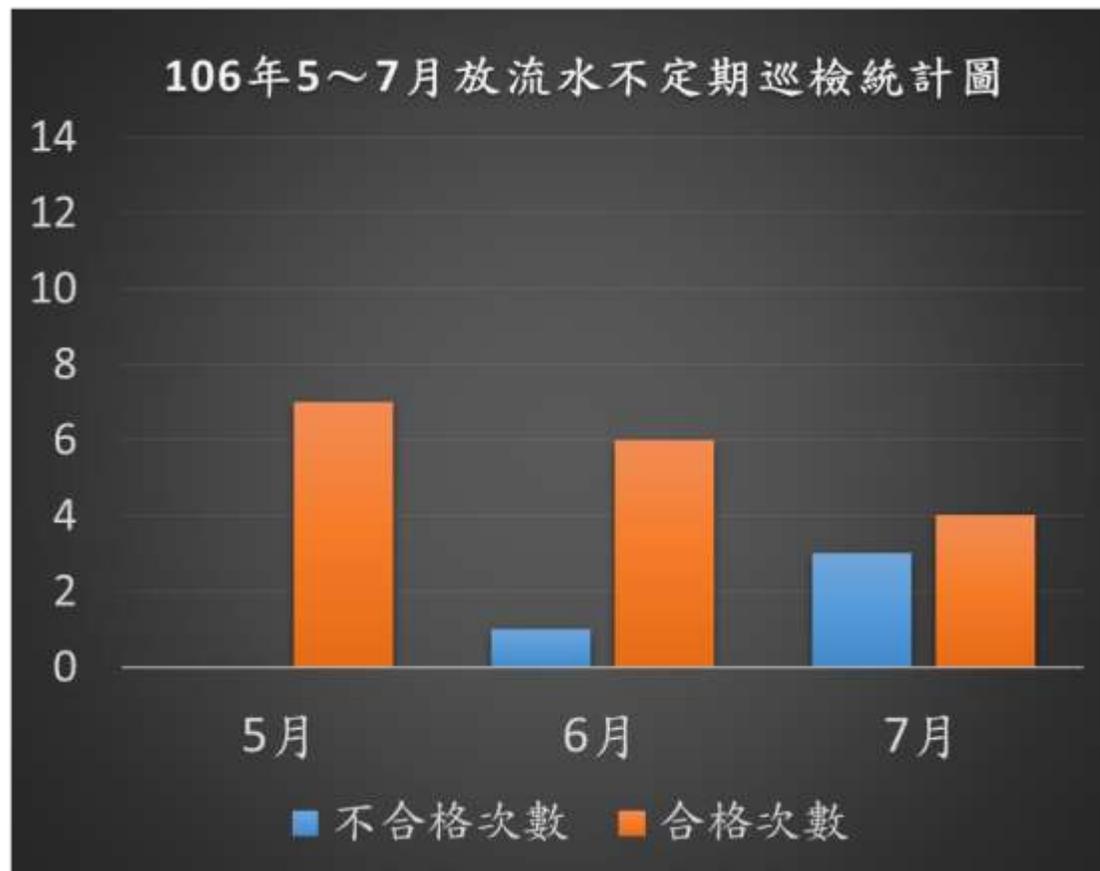
※柏新106年5~7月放流水監測結果皆符合標準。

※佳美106年5月(下旬)兩處放流水採樣懸浮固體不合格，該月不合格情事監造單位已於採樣當下立即要求改善，**不合格情形均已改善完成。**



監造不定期巡檢工區放流水辦理情形

| 106年 | | | | |
|-------|----|----|----|----|
| 月份 | 5月 | 6月 | 7月 | 合計 |
| 巡檢次數 | 7 | 7 | 7 | 21 |
| 不合格次數 | 0 | 1 | 3 | 4 |
| 合格次數 | 7 | 6 | 4 | 17 |



※工區放流水巡查如目視發現異常情形時，立即要求查明原因及改善。

※106年6、7月不合格部份均已改善完成。



監造不定期巡查工區放流水改善辦理情形

中央研究院「國家生技研究園區興建工程(統包)」

缺失改善照片-1

| | | | |
|-----|-----------|----|------------------------------------|
| 改善前 | | 說明 | 106/7/25工區廢水未確實有效沉澱處理導致工流口水質有混濁情形。 |
| 日期 | 106年7月25日 | | |



| | | | |
|-----|-----------|----|----------------|
| 改善中 | | 說明 | 滯洪池溢流堰正派員清淤作業。 |
| 日期 | 106年7月26日 | | |



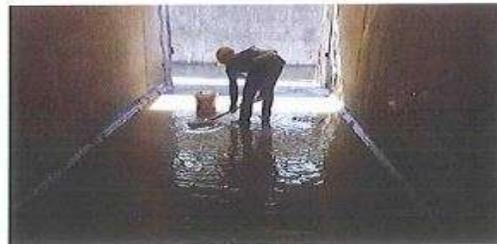
| | | | |
|-----|-----------|----|----------------|
| 改善中 | | 說明 | 滯洪池溢流堰正派員清淤作業。 |
| 日期 | 106年7月26日 | | |



中央研究院「國家生技研究園區興建工程(統包)」

缺失改善照片-2

| | | | |
|-----|-----------|----|--------------|
| 改善中 | | 說明 | 箱涵內正派員清洗改善作業 |
| 日期 | 106年7月27日 | | |



| | | | |
|-----|-----------|----|------------------|
| 改善後 | | 說明 | 箱涵內已派員清洗改善作業已無污染 |
| 日期 | 106年7月27日 | | |



| | | | |
|-----|-----------|----|---|
| 改善後 | | 說明 | 滯洪池溢流堰已加強清淤及箱涵內清洗已有效靜置沉澱改善完成,放流口水質已無污染情形。 |
| 日期 | 106年7月27日 | | |





監造單位不定期檢視工區空氣品質、噪音

監造單位不定期檢視及要求維護照片



- ✘ 監造單位於工區發現有路汙情形或揚塵之疑慮，立即要求改善。
- ✘ 營建工地噪音管制標準日間67dB、晚間57dB、夜間47dB。

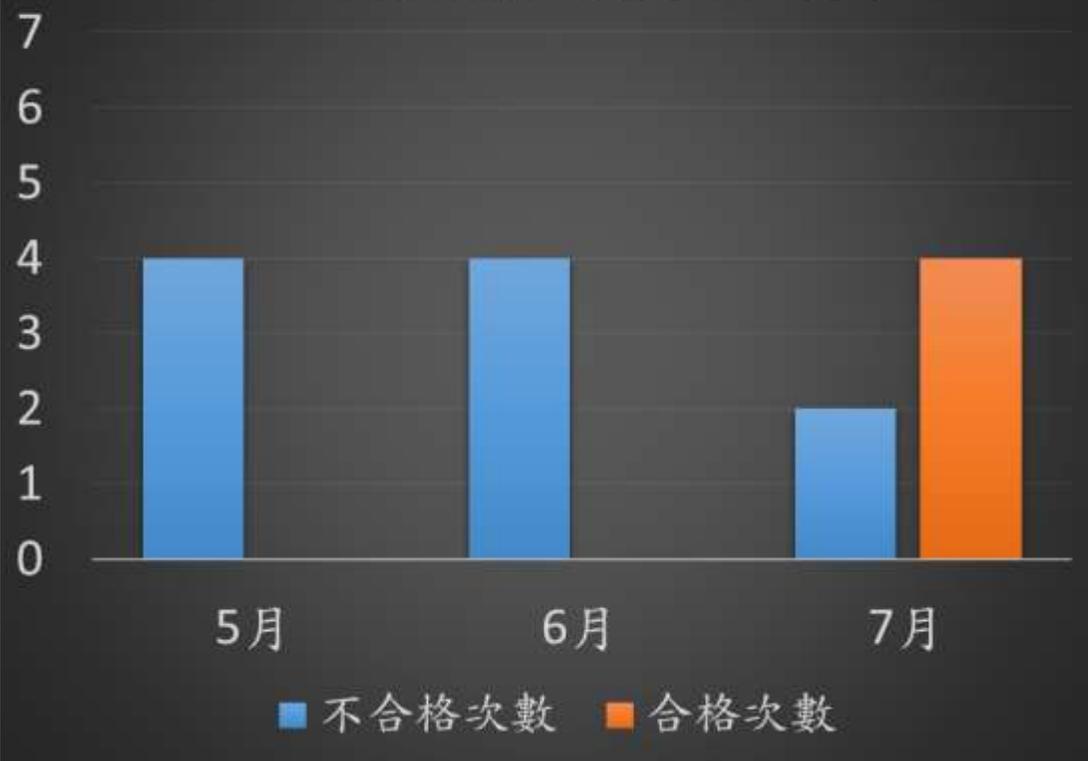


環保局稽查辦理情形

106年5~7月

| 月份 | 5月 | 6月 | 7月 | 合計 |
|---------|----|----|----|----|
| 稽查次數 | 4 | 4 | 6 | 14 |
| 開立舉發單次數 | 4 | 4 | 4 | 12 |
| 要求講習次數 | 1 | 0 | 1 | 2 |

106年5~7月環保局稽查結果統計圖



※106年5~7月環保局至工區稽查開立之缺失分別為路面污染及違反空氣汙染防制法內之缺失，前述**缺失均已立即改善完成**；106年5、7月份路面汙染缺失要求須參加講習，另106年5~7月裁處書部份由環保局寄發統包商辦理繳款。

※與統包會同環保局工區稽查，如發現違規情形稽查後與統包查明原因並要求立即依環保局指示辦理改善。



環保局稽查改善辦理情形

環保局稽查開立舉發單(路污)

改善辦理情形

臺北市政府環境保護局違反廢棄物清理法案件舉發通知書

北市環稽 二 中字第 No P 213719 號

| | | | | | |
|------------------|--|------------|------|-----------|------------|
| 被通知人姓名 (公司行號) | 榮工工程股份有限公司 | 身分證字號或統一編號 | | 性別 | |
| 代理人姓名及身分證字號 | 謝身分證號碼: | 出生年月日 | | 其他足資辨識之特徵 | |
| 住(地)址 | 縣(市) 區(鄉、鎮、市) 路(街) 段 巷 弄 號 樓 | | | | |
| 職業或住居所地址 | <input type="checkbox"/> 同上 <input type="checkbox"/> 縣(市) 區(鄉、鎮、市) 路(街) 段 巷 弄 號 樓 | | | | |
| 行為發現時間 | 106年 7 月 26 日 11 時 10 分 | | | | |
| 行為發現地點 | 台北 縣(市) 南港 區(鄉、鎮、市) 研築路(路) 2 段 12 巷 弄 號 樓 | | | | |
| 違反事實說明 | 該工程車輛未有防制及工區圍護而未有效防制 致周邊泥沙污染路面,長度150m以上。(加重) 103-0006 | | | | |
| 備註 | 本案違反廢棄物清理法第27條第 項第2款;地行細則第 條;事業廢棄物貯存清 理方法及設施標準第 條;一般廢棄物回收清除處理辦法第 條。 <input type="checkbox"/> 由有代表權之人接受環境講習。(如無負責環境保護專責人員,負責人應親自參加講習。) | | | | |
| 舉發日期 | 報發/受理稽查人員姓名: 身分證字號: 內定稽查人員之關係 (手機)電話: 目前暫時無法指定,由環保局另發函 查單位指派。 | | | | |
| 備註 | 一、請於接到本通知書後5日內向本機關提出陳述書;如未於上開期限內提出陳述書者,依行政程序法第105條第3項規定,視為放棄陳述意見之機會。 二、對於本單舉發如有疑問,請洽原舉發單位。 舉發單位電話: 28754573 三、本案請逕逕向裁處書陳,函內附行政罰繳款單,持往郵局,於其當即銀行或自動櫃員機等處,辦理繳款。 查詢電話: 28754573或查詢網址: http://www.epib.gov.tw/epi/ 的「線上服務」。 四、檢舉查詢電話: 28754573 | | | | |
| 舉發單位 | 臺北市政府 環境保護局 | 舉發人 職名章 | 張黃淑娟 | 被通知人簽章 | 07/26/2017 |
| 中華民國 | 106年 | 7月 | 26日 | 第 | 號 |

中央研究院「國家生技研究園區興建工程(統包)」

環保局稽查缺失改善照片-1

| | | |
|--------------|----|---|
| 改善前 | 說明 | 106/7/26南側工區大門口泥砂污染路面及南大門至北大門間之130巷道路泥砂汙積 |
| 日期 106年7月26日 | | |
| | | |
| 改善中 | 說明 | 正派員灑水車進行清洗作業。 |
| 日期 106年7月26日 | | |
| | | |
| 改善後 | 說明 | 已派員灑水車進行清洗路污改善完成。 |
| 日期 106年7月26日 | | |
| | | |



備註:依環境教育法規定,罰鍰金額五千元以上者,須併處環境講習一至八小時。時間、地點另行通知。



環保局稽查改善辦理情形

改善辦理情形

中央研究院「國家生技研究園區興建工程(統包)」
環保局稽查缺失改善照片-2

| | | | |
|---|-----------|----|------------------------|
| 改善前 | | 說明 | 106/7/26南側130巷道路泥砂污染路面 |
| 日期 | 106年7月26日 | | |
|  | | | |

| | | | |
|--|-----------|----|---------------|
| 改善中 | | 說明 | 正派員灑水車進行清洗作業。 |
| 日期 | 106年7月26日 | | |
|  | | | |

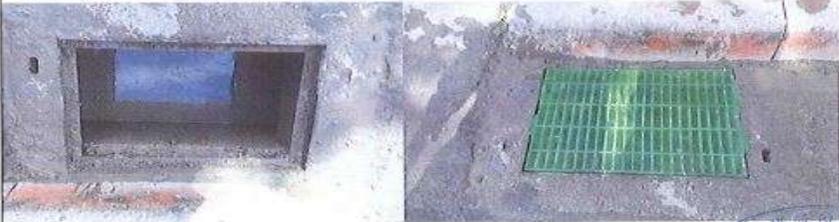
| | | | |
|--|-----------|----|-------------------|
| 改善後 | | 說明 | 已派員灑水車進行清洗路污改善完成。 |
| 日期 | 106年7月26日 | | |
|  | | | |



中央研究院「國家生技研究園區興建工程(統包)」
環保局稽查缺失改善照片-3

| | | | |
|---|-----------|----|-------------------------|
| 改善前 | | 說明 | 106/07/26南側大門口泥砂污染路面側溝。 |
| 日期 | 106年7月26日 | | |
|  | | | |

| | | | |
|---|-----------|----|---------------------------|
| 改善中 | | 說明 | 正派員進行側溝汙染清理及水溝內清淤與更新防護網改善 |
| 日期 | 106年7月27日 | | |
|  | | | |

| | | | |
|---|-----------|----|-----------------------------|
| 改善後 | | 說明 | 已派員進行側溝汙染清理及水溝內清淤與更新防護網改善完成 |
| 日期 | 106年7月27日 | | |
|  | | | |





工區環境異常通報機制及矯正預防措施

監測廠商(柏新公司)於採樣點監測之數據確定超出標準值後於六小時內回報中央研究院及各施工單位相關單位：1. 中央研究院 2. 專管單位 3. 監造單位 4. 統包團隊

現地現勘

中央研究院：監督各單位是否依機制辦理
專管單位：於12小時內召集各單位現地現勘，並將成果回報予院方
監造單位：督導統包團隊施做緊急處理措施
統包團隊：釐清採樣點位並施做緊急處理措施

召開檢討會

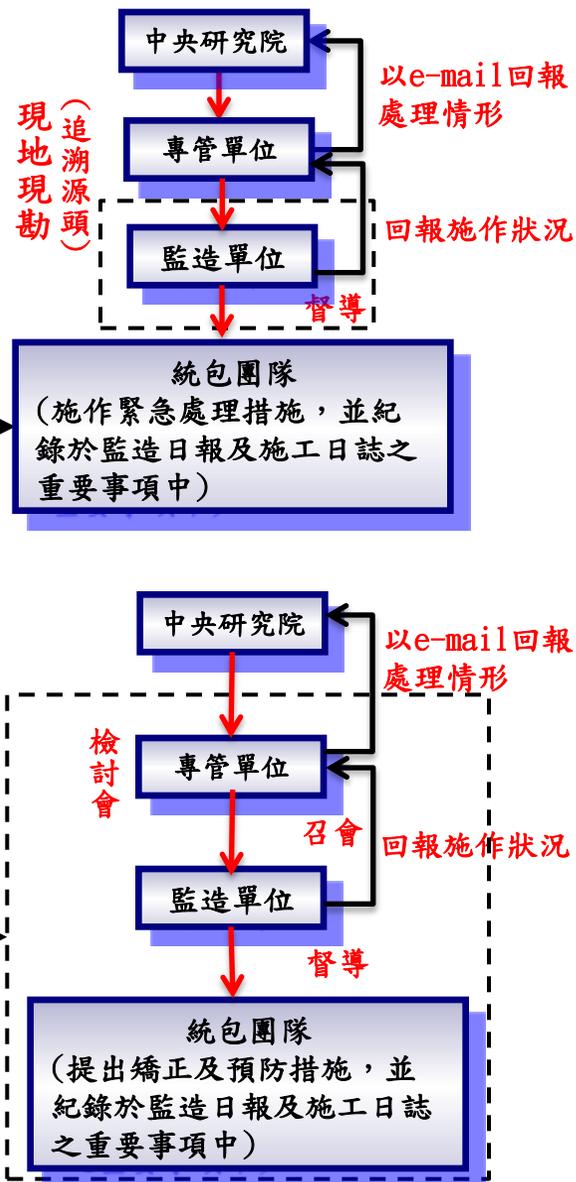
中央研究院：監督各單位是否依機制辦理
專管單位：於一日內召集各單位召開檢討會，並將成果回報予院方
監造單位：督導統包團隊施做矯正及預防措施
統包團隊：提出矯正及預防措施

各單位負責人

中央研究院：王思凱
專管單位：陳玠穎
監造單位：蕭坤成/代理人：黃致竣
統包團隊：廖俊隆/代理人：邱章益

紀錄監測異常之情形及處理措施

專管單位：紀錄於專案管理工作月報
監造單位：紀錄於監造日報及月報
統包團隊：紀錄於施工日誌及月報





環境防治矯正預防措施

工區放流水：

- 統包團隊**每日(至少上下午各一次)**派員巡檢工區放流水，若有異常立即通報環保負責人，立即採取必要之改善措施。
- 監造單位**每週(至少兩次)**辦理工區放流水巡檢，如發現異常情形，第一時間通知統包團隊辦理現勘並告知立即改善並回報。

工區噪音：

- 統包團隊假日及夜間施工時**(每小時)**巡檢紀錄，臨近工區3處「噪音監控看板」，若有異常立即改善。
- 統包團隊不定期與施工廠商宣導。
- 監造單位**每週**不定期巡檢3處「噪音監控看板」如發現異常情形，立即通知統包團隊改善並回報。

工區空氣品質：

- 統包團隊**每日定期(上下午各兩次)**進行工區內外灑水，如遇**天氣晴朗**視情況增加灑水頻率。
- 加強工區裸露面巡視及覆蓋。
- 統包團隊工程師於**現場發現揚塵立即通報**水車灑水並配合掃路機改善。
- 統包團隊**每日工作期間**加強巡檢如發現有揚塵、路面污染、裸露面未覆蓋立即派員改善。
- 監造單位於工區內如發現空氣品質異常，立即通知統包團隊改善。



環境防治矯正預防措施

工區內環保措施維護：

- 工區內導雨措施清淤**增加為一週至少兩次**。
- **逢大雨(以上)**後，沉砂池亦進行清淤一次。
- 洗車台加設**警告標示**，除要求行車速度減慢外，亦加派人員協助清洗車胎並**檢視**車體、車胎無污泥狀態**在予以放行**。
- 監造單位**每週定期檢查**統包團隊相關環境保護措施執行施作情形，如發現異常情形立即通知改善。

環境監測異常辦理情形：

- 經柏新及佳美監測公司通報，監測異常(空氣、噪音震動、放流水)，統包團隊應依標準作業程序立即辦理改善，如經緊急檢討會議確認為統包團隊疏失所致，**監造單位將依契約規定建議專管單位裁處**。



「國家生技研究園區」

第7案

專案管理工作

簡報單位：亞新工程顧問(股)公司/喻台生建築師事務所



7-1 議題3執行建議

| 議題 3 | 執行建議 |
|-----------------------|---|
| 生態池(土方移除及晶化)趕進方案及進度說明 | 生態池因暫置土方影響致施工進度延遲，目前依水土保持計畫第四次變更核定內容及期程要求統包商於106年9月10日前完成土方移除作業，106年9月30日前完成晶化作業，並於今年秋冬季完成植栽工作。 |
| 外來入侵種移除及斑腿樹蛙防治作業 | <ol style="list-style-type: none">1. 外來入侵種（植物及動物）移除作業成效不彰，統包商應增派人員確實辦理並加強自主檢查。2. 統包商應協助楊懿如老師團隊(南港可樂蛙)辦理斑腿樹蛙移除作業及布設陷阱事宜。106年9月份起，請統包商派員協助工區引導及陷阱增設事宜。 |



7-1 議題3執行建議

| 議題 3 | 執行建議 |
|-------------------|--|
| 生態及環境異常情形處理結果 | <ol style="list-style-type: none">1. 生態部分，統包商應依約改善外來種移除工作。2. 環境部分，放流水乙項，統包商履遭環保局及院方罰款（累計罰款730,000元），請統包商加強放流水設施及增派人力辦理清淤作業。 |
| 外勞管理及生態保育教育訓練辦理情形 | <ol style="list-style-type: none">1. 外勞宿舍已於106年7月19日搬遷至工區外，統包商管理工作尚符合要求，本季已無發生外勞捕撈、擾民等事件。2. 統包商雖於每日上午8:00對外籍勞工進行勤前教育訓練，教育訓練著重於安全衛生宣導，應補充生態保育宣導。 |



7-2 議題6執行建議

| 議題 6 | 執行建議 |
|---------------|--|
| 生態池進度及出工人數檢討 | 落後工項（南側回填、深水域開挖等），統包商應增加出工人數及機具趲趕進度。 |
| 生態及環境異常情形監督管理 | <ol style="list-style-type: none"><li data-bbox="650 611 1949 729">1. 監造單位應加強督導生態及環境異常工作項目（如：外來入侵種移除作業及放流水質超標等）。<li data-bbox="650 748 1790 796">2. 監造單位已依約每週辦理巡檢作業，無進一步意見。 |



7-3 營運期間交通影響評估結果及建議

- 本案交通影響評估乃依國家生技研究園區「都市設計暨土地使用開發許可審議報告書（第二階段園區內各棟建築物新建工程）」（交評冊），節錄第六章「結論與建議」彙整如下：

一、結論

1. **基地周邊交通現況：**近年鐵路地上化、捷運南港展覽館站通車、以及國道3 號南港交流道改善工程已在進行，配合橫科路新增出入口匝道，已明顯紓解研究院路的車流，且市民大道(環東大道)增設匝道已減少研究院路穿越忠孝東路車流，研究院路以往壅塞情形已不復見，同時忠孝東路與南港路交通業已獲得改善，**道路服務水準皆可維持在D級以上。**
2. **基地開發交通影響分析：**園區周邊主要聯外道路忠孝東路及研究院路，上午尖峰交通特性為雙向交通量差異甚大，以進臺北市區為主要車流方向，研究院路配合此特性布設調撥車道，而園區開發上、下午尖峰時間進出之新生之交通量約194PCU、202PCU，上午尖峰新生旅次車行方向與前述二條聯外道路主車流相反，因此，**園區車流加入各道路後，對其衝擊輕微，道路皆可維持原來之服務水準，皆在D級以上。**
3. **停車場規劃：**依停車供需檢討，本計畫**小汽車停車格位規劃525席，機車910席、貨車19席，以及53席之自行車格位。**園區規劃之停車格小汽車及機車爰於非營運時段將開放給鄰近居民彈性使用。停車場出入口與動線規劃，採外部動線內部化原則，減少對園區行人及聯外道路車輛之干擾。



7-3 營運期間交通影響評估結果及建議

二、建議

1. **施工動線**避免行經研究院路12巷道路，以防汛道路為主要進出道路，施工動線配合防汛道路禁止停車措施，並於鄰近防汛道路之園區範圍內空地，提供周邊社區民眾停車空間，減少施工期間對周邊民眾之影響
2. **園區營運後將提供接駁運輸等綠色交通措施**，接駁車採全年營運（例假日除外，寒暑假正常營運），營運時間為07:00~19:00，尖峰時段07:00~09:00及17:00~19:00，採班距6分鐘一班營運，離峰時間09:00~17:00採班距20分鐘一班營運。近期目標為大眾運輸使用比率達到35%，採取積極鼓勵措施（朝降低費率或免費搭乘之策略），鼓勵員工使用大眾運輸，降低私人運具使用，遠期目標為大眾運輸提升至40%。
3. **四分溪兩側防汛道路**園區開發後之最重要聯外銜接道路，目前兩側道路單邊停車且未嚴格管制為單行道，施工期間與營運期間應積極與防汛道路主管單位（臺北市水利處）及社區居民協商，**將四分溪兩側防汛道路改為配對單行道**。



「國家生技研究園區」

簡報完畢，敬請指教